

ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO SOBRE LA PRODUCCIÓN EN INVESTIGACIÓN DE LAS  
TESIS DE GRADO DE LA MAestrÍA EN EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD MILITAR  
NUEVA GRANADA DE 2012 – 2016



Autora:

**Luz Mery Gómez Martínez**

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Magister en Educación

Directora:

**Doctora: Nohora Estella Joya Ramírez**

Universidad Militar Nueva Granada  
Facultad de Educación y Humanidades  
Maestría en Educación  
Bogotá, D.C, Colombia  
2018

ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO SOBRE LA PRODUCCIÓN EN INVESTIGACIÓN DE LAS  
TESIS DE GRADO DE LA MAESTRÍA EN EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD MILITAR  
NUEVA GRANADA DE 2012 – 2016



Autora:

**Luz Mery Gómez Martínez**

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Magister en Educación

Directora:

**Doctora: Nohora Estella Joya Ramírez**

**Línea de Investigación:** Educación y Sociedad

**Universidad Militar Nueva Granada**  
Facultad de Educación y Humanidades  
Maestría en Educación  
Bogotá, D.C, Colombia  
2018

## Dedicatoria

*A mi padre celestial, que es quien me guía y capacita mi mente, para hacer posible los  
sueños*

*A mi familia que han tenido la fortaleza de acompañarme y darme la mano cuando he  
caído, mis hijos Jorge y Miguel que han sido mi apoyo incondicional, son la razón de mi existir y  
con ellos y para ellos seguiremos adelante en el nombre de Jesucristo, ellos que han sacrificado  
sus tiempos para mí.*

*A Jorge Moreno, Albeiro Parra y a mi Madre, aunque ya ninguno de ellos está aquí  
conmigo sé que desde el cielo deben estar viendo mi logro ya culminado donde cada uno puso un  
granito de arena para hacer realidad este sueño. “Los amo y en mi corazón permanecerán por  
siempre”*

## Agradecimientos

Antes que todo quiero agradecer a DIOS, gracias papito Dios por haberme dado la capacidad y fortaleza mental para realizar un sueño y puesto en marcha el objetivo que tú mismo creador pusiste en mí.

Agradecer de corazón a la doctora Nohora Estela Joya Ramírez, mi Directora de Tesis quien se dispuso con todo su corazón y mente a enseñarme y creer en mí, sin su persistencia no habría sido posible este logro.

A la Doctora Blanca Aurora Pita, quien siempre era mi voz de aliento y apoyo *“tu puedes ánimo esfuérzate un poco más”* siempre estuvo a mi lado incansable día a día.

Al cuerpo académico de la Universidad Militar Nueva granada que desde sus palabras y aportes valiosos dejaron en mí una enseñanza grandiosa.

Y finalmente agradecer a mis hijos Jorge y Miguel y demás familiares por siempre estar a mi lado, por perdonar no compartir ciertos momentos, por hallarme metida en el cuento de este estudio.

## Contenido

<b>INTRODUCCION</b> .....	7
<b>RESUMEN</b> .....	12
<b>SUMMARY</b> .....	14
<b>CAPÍTULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA, PREGUNTA, OBJETIVOS, JUSTIFICACIÓN Y ANTECEDENTES.</b> .....	16
<b>1.2. Objetivos</b> .....	22
<b>1.2.1. General</b> .....	22
<b>1.2.2. Objetivo Específicos</b> .....	23
<b>1.3. Justificación</b> .....	23
<b>1.4. Antecedentes investigativos</b> .....	28
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO</b> .....	59
<b>2.2. Concepto de bibliometría</b> .....	63
<b>2.3. Leyes de la bibliometría</b> .....	66
<b>2.3.1. Ley del crecimiento exponencial</b> .....	66
<b>2.3.2. Ley de la productividad de autores</b> .....	67
<b>2.3.3. Ley del envejecimiento u obsolescencia de la literatura científica.</b> .....	67
<b>2.4. Indicadores bibliométricos</b> .....	68
<b>2.4.1. Definición de Indicadores y su utilidad</b> .....	68
<b>2.4.2. Principios para la determinación de indicadores</b> .....	70
<b>2.4.3. Indicadores temáticos</b> .....	74
<b>2.4.4. Indicadores sociodemográficos</b> .....	74
<b>2.4.5. Indicadores metodológicos</b> .....	75
<b>2.5 Maestría en Educación</b> .....	77
<b>CAPÍTULO III. ASPECTOS METODOLÓGICOS</b> .....	82
<b>3.1. Tipo de estudio</b> .....	82
<b>3.2. Diseño</b> .....	84
<b>3.3. Muestra</b> .....	84
<b>3.4. Técnicas de recolección</b> .....	85
<b>3.5. Análisis de información</b> .....	86
<b>CAPÍTULO IV. ANALISIS Y RESULTADOS</b> .....	112
<b>4.1. Procedimiento</b> .....	112
<b>4.1.1 Fase I: Indicadores temáticos</b> .....	113
<b>4.1.2 Fase II: Indicadores sociodemográficos</b> .....	118
<b>4.1.3 Fase III: Indicadores metodológicos</b> .....	122
<b>4.2 Resultados:</b> .....	126
<b>CAPÍTULO V. CONCLUSIONES</b> .....	131
<b>REFERENCIAS</b> .....	136

## Índice de matrices de información

Matriz 1. Indicadores Temáticos 2012 .....	86
Matriz 2. Indicadores Temáticos 2013 .....	87
Matriz 3. Indicadores Temáticos 2014 .....	88
Matriz 4. Indicadores Temáticos 2015 .....	90
Matriz 5. Indicadores sociodemográficos 2012.....	95
Matriz 6. Indicadores sociodemográficos 2013.....	96
Matriz 7. Indicadores sociodemográficos 2014.....	97
Matriz 8. Indicadores sociodemográficos 2015.....	100
Matriz 9. Indicadores sociodemográficos 2016.....	102
Matriz 10. Indicadores Metodológicos 2012.....	105
Matriz 11. Indicadores Metodológicos 2013.....	106
Matriz 12. Indicadores Metodológicos 2014.....	107
Matriz 13. Indicadores Metodológicos 2015.....	108
Matriz 14. Indicadores Metodológicos 2016.....	109

## Índice de gráficos

Gráfico 1. Distribución y porcentaje de los indicadores (Autor - Tesis).....	113
Gráfico 2. Distribución y porcentaje de frecuencias de los indicadores temáticos (temas de investigación) .....	115
Gráfico 3. Distribución de frecuencia y porcentaje de los indicadores temáticos (Director de Tesis). ....	116
Gráfico 4. Distribución de frecuencia y porcentaje de los indicadores temáticos (Fuentes consultadas). 117	
Gráfico 5. Distribución de frecuencia y porcentaje de los indicadores sociodemográficos. (Frecuencia de tesis por año). ....	118
Gráfico 6. Distribución de frecuencia y porcentaje de los indicadores sociodemográficos (Población Graduada). ....	119
Gráfico 7. Distribución de frecuencia y porcentaje de los indicadores sociodemográficos (Población por género). ....	120
Gráfico 8. Frecuencia y porcentaje de los indicadores sociodemográficos. (Escenarios de Implementación). .....	121
Gráfico 9. Distribución de frecuencia y porcentaje de los indicadores metodológicos. (Línea de investigación). ....	123
Gráfico 10. Distribución de frecuencia y porcentaje de los indicadores metodológicos (Metodología)....	124
Gráfico 11. Distribución de frecuencia y porcentaje de los indicadores metodológicos (Tipo de Diseño). 125	
Gráfico 12. Distribución de frecuencia y porcentaje de los indicadores metodológicos (Instrumentos)... 126	

## Índice de anexos

Anexo 1 Listado de tesis.....	146
Anexo 2. Tablas.....	160

## INTRODUCCION

Tradicionalmente, la bibliometría se ha considerado como uno de los medios para alcanzar grandes análisis en diversas ramas de la literatura científica, por su capacidad de evaluar la cantidad y el desarrollo de cierta elaboración y también a sus productores, siendo relevante desde principios del siglo XXI. Tal es el impulso que ha tenido que se han considerado indicadores y leyes para el análisis de una variedad de bases de datos que aportan información a la ciencia, sobre la manera como se orienta la generación de conocimiento a través de textos escritos.

Basada en el repositorio de tesis que tiene la Universidad Militar Nueva Granada se hace necesario realizar el estudio de investigación Bibliométrico sobre la Producción de Tesis de Grado de la Maestría en Educación con un alcance entre el periodo 2012 al 2016 el cual se elaboró con el propósito de aportar herramientas adicionales a la aplicación de la bibliometría en los procesos investigativos establecidos.

Teniendo en cuenta lo anterior este estudio de investigación se titula Estudio Bibliométrico Sobre la Producción en Investigación de las Tesis de Grado de la Maestría en Educación de la Universidad Militar Nueva Granda del 2012 al 2016 se elaboró con el propósito de aportar herramientas adicionales

En este sentido, los resultados hallados a través del análisis de las 98 tesis como la evolución del programa, el número de graduados durante los cinco años de investigación, resaltando los de los años 2014 y 2016, la temática con mayor predilección; como la educación, la

continua producción durante el periodo, permiten diferenciar características de las mismas presentadas en la Maestría en Educación durante el periodo estudiado; no solo son declarativas sino que con la presencia de ellas se inspeccionan elementos como la cantidad, el tiempo, la evolución para cooperar al autocontrol continuo del programa de Maestría en Educación, para reestablecer condiciones que impulsen estrategias para promover la formación del futuro.

Para ello se acudió a la construcción de un diseño metodológico de corte documental de la producción escrita que adoptó los principios bibliométricos para la cuantificación de los documentos producidos por los estudiantes de la maestría. Con esta información se construyó la estructura analítica tomando como base 98 tesis que le dieron el sustento a la investigación de lo cual se obtuvo los resultados presentados en la parte final del documento, teniendo en cuenta

Instrumentos como los indicadores y descriptores por palabras significativas, campos de comprensión sociodemográfica y temas trabajados en los procesos de investigación encontrado en los inventarios de la maestría.

El estudio proporcionó diferentes aspectos como la coautoría, el tema de investigación, los directores de tesis, las fuentes consultadas, la frecuencia de trabajos por año, la población graduada, la población por género, escenarios de implementación, línea de investigación, metodología, diseño e instrumentos apropiados para evaluar el desarrollo del programa, a fin que la Maestría tiene como interés mediante la enseñanza optimizar el saber desde la investigación que refleje la existencia de la formación académica fundamentado el aprendizaje a través del saber hacer del instructor hacia los aprendices. También ofreció herramientas para caracterizar la actividad dinámica de los estudiantes a través de la producción.

El presente trabajo es una herramienta relevante para la consulta de los investigadores interesados en encontrar fuentes escritas sobre los procesos educativos, como un instrumento que permite distinguir mapas sobre la orientación de la oferta académica ofrecida por los estudios de posgrado, su apropiación y recepción por parte de los estudiantes y como insumo para entender las dinámicas propias de los procesos investigativos identificando fortalezas y debilidades que deben ser abordadas para el mejoramiento continuo de la formación universitaria en un contexto cambiante como el que enfrentamos en la actualidad para la Maestría en Educación de la UMNG.

Los estudios bibliométricos son aquellos que nos llevan a conocer cuantitativamente el valor numérico más relevante de determinado estudio, para así mismo constatar las veces, la época que han revisado el mismo tema y, así mismo, darse cuenta del interés que han mostrado los investigadores sobre dicho tema, quiénes han escrito y cuál ha sido su conclusión final del mismo.

La importancia de los estudios bibliométricos para la evaluación de la actividad científica posgraduada y propone indicadores para hacer un aporte al programa de Maestría en Educación de la Universidad Militar Nueva Granada, y así apreciar la producción en el proceso de formación académica graduada desde el punto de vista de la maestría y su producto final, ya que las tesis son el trabajo de investigación para optar al título académico magíster. Constituyen una fuente de información útil para evaluar la actividad y subir un peldaño más para lograr posturas equivalentes a las universidades de los países en desarrollo, estableciendo políticas de transformación del conocimiento de la educación para formar investigadores que impulsen el desarrollo científico de la universidad.

El presente estudio está limitado bajo un marco de referencia por los autores Prichard (1969) y Solla (1963) quienes fueron los primeros en darle a esta clase de estudios el nombre de

Bibliometría debido a que Solla es considerado como el padre de la cienciometría y es quien descubre el crecimiento exponencial de la ciencia, y por otra parte Prichard planteó cambiar el nombre de “estadísticas Bibliométricas” por Bibliometría, son los utilizados para el planteamiento del presente proyecto, dado que la bibliometría como cualquier otra ciencia cumple con unos requisitos como los son la ostentación de leyes que le sirven para afianzar su principio, y esta a su vez se apoya en unos instrumentos (los indicadores) que ayudan a medir, resumir y evaluar la actividad que se requiera investigar a través de la estadística descriptiva. Los indicadores admiten extraer de los escritos la información necesaria como los son: los temáticos, los sociodemográficos y también los metodológicos. |

Efectuando una exploración a través de la presente investigación se tiene en el *Capítulo uno*: la Descripción del Problema, que muestra una época de constante cambio y que la tecnología cada vez muestra un crecimiento mayor al de otros tiempos; la Pregunta de Investigación: que hace interrogación a las características de las tesis de grado; los Objetivos: que ayudan a responder al interrogante; Justificación: argumenta la importancia de los estudios bibliométricos y los Antecedentes Investigativos: que se extienden desde lo internacional, nacional y local, temas similares y que sirven como guía cuantificadora para confrontar. *Capítulo dos*: Marco Teórico: que ofrece fundamentos literarios a la comunidad investigadora; Concepto de Bibliometría: el cual aplica métodos matemáticos y estadísticos a los escritos y a sus productores; Leyes de la Bibliometría: cumple ciertas perspectivas como ciencia; Indicadores Bibliométricos: son los instrumentos útiles para evaluar cualquier actividad investigadora; Principios para Determinar los Indicadores: los indicadores son de gran importancia en cualquier investigación científica; Maestría en Educación: reseña histórica sobre la maestría en educación contemplando la estructura, diseño, ejecución, evaluación y promoción de las publicaciones. *Capítulo tres*:

Aspectos Metodológicos, tipo de estudio Por tratarse de un estudio de corte documental bajo el paradigma ~~empírico-analítico~~ con un enfoque cuantitativo **descriptivo**; Muestra: no probabilística permitiendo seleccionar todas las tesis de grado de la Maestría en Educación; Técnicas de Recolección: para recolectar la información fue fundamental crear una matriz para cada grupo de indicadores y a su vez en cada matriz se consignó los datos recolectados correspondientes a cada indicador. *Capítulo cuatro: Análisis y Resultados:* investigación fue necesario revisar cada uno de los indicadores consignados en la matriz antes mencionada, posteriormente con base a esta se construye una tabla dando paso a las características que posee como temática, autores, director de tesis, total de fuentes consultadas, frecuencia de trabajos por año, total de población, escenarios de implementación, Género, línea de investigación, metodología implementada, diseño e instrumentos, aplicándoles la frecuencia absoluta, con la distribución de la frecuencia fue posible visualizar los resultados, donde la línea de investigación de mayor predilección es educación y sociedad, el tema con mayor tendencia a investigar es educación. *Capítulo cinco: Conclusiones:* Los resultados son una muestra de gran ayuda expuesta en la presente investigación que servirán como apoyo a posteriores estudios bibliométricos sobre las tesis de grado para conocer las variables y en consecuencia tomar otras para identificar nuevos hallazgos y así fortalecer los puntos ausentes de exploración.

## RESUMEN

La presente investigación es delimitada y caracterizada bajo un análisis bibliométrico subordinada por el paradigma empírico analítico con un enfoque cuantitativo aplicado a las tesis del programa de posgrado de la Maestría en Educación de la Universidad Militar Nueva Granada durante el periodo comprendido del año 2012 al 2016. La investigación se apoya en un estudio bibliométrico de corte documental, con la elaboración de una matriz donde se consignan 16 indicadores; como los temáticos, sociodemográficos, y los metodológicos, diseñada y estructurada en Excel bajo Windows 2010, donde se consignaron los datos localizados en las tesis correspondiente al número total de estudio, esta matriz se presenta por años, de igual manera se realizó una lista de tesis bajo word indicando el estado en que se encuentra cada tesis, permitiendo resumir la información en una base de datos, que a su vez facilitó el análisis de los indicadores mencionados y arrojó resultados con características similares entre las tesis de grado localizados en los archivos que reposan en el repositorio de la página web de la UMNG, correspondientes a las tesis que forman parte de los requisitos para obtener el título de magíster. Se fundamentó en la revisión de cada una de la tesis y se halló que la temática con mayor tendencia es la educación con un 16,33% en 98 tesis, el año que más producción ha tenido es el 2016 con 33 tesis; pero, sin embargo, el año que más másteres ha graduado fue el año 2014 con 37 de 120 graduados en el periodo.

Se ha encontrado a través de este estudio que la Universidad Militar Nueva Granada maneja espacios estructurados para sus objetos de investigación representados en 3 grandes líneas de investigación, por lo tanto, resultan relevantes dentro el campo del conocimiento en las cuales

los estudiantes son libres de determinar cuál línea escoger para aportar al desarrollo humano y social sustentable.

Palabras claves: Bibliometría, Maestría, Tesis, indicadores Bibliométricos, temáticos, sociodemográficos, metodológicos, producción, y cuantitativo.

## **SUMMARY**

The present research is delineated and characterized under a bibliometric analysis subordinated by the empirical analytical paradigm with a quantitative approach that has been practiced to the theses of the postgraduate program of the Master in Education of the Military University Nueva Granada during the period of the year 2012 to 2016. The research is based on a documentary bibliometric study, with the elaboration of a matrix where 16 indicators are recorded; such as the thematic, sociodemographic, and methodological ones, designed and structured in Excel under Windows 2010, where the data located in the theses corresponding to the total number of the study were recorded, this matrix is presented for years, in the same way a list of thesis under word indicating the state in which each thesis is, allowing to summarize the information in a database, which in turn facilitated the analysis of the aforementioned indicators and gave similar results or characteristics among the theses of degree located in the archives that they rest in the repository of the UMNG website, corresponding to the theses that are part of the requirements to obtain the master's degree. It was based on the review of each of the theses and found that the theme with the greatest tendency is education with 16.33% in 98 theses, the year that has had the most production is 2016 with 33 theses; but nevertheless, the year that most Masters has graduated was the year 2014 with 37 of 120 graduates in the period.

It has been found through this study that the New Granada Military University manages structured spaces for its research objects represented in 3 main lines of research, therefore, they are relevant in the field of knowledge in which students are free to determine which line to choose to contribute to sustainable human and social development.

**Keywords:** Bibliometrics, Master, Thesis, Bibliometric Indicators, Thematic, Sociodemographic, Methodological, Production, Quantitative.

## **CAPÍTULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA, PREGUNTA, OBJETIVOS, JUSTIFICACIÓN Y ANTECEDENTES.**

A través de los años la proporción de la información sobre los resultados de la actividad científica en cualquiera de sus manifestaciones se ha venido expandiendo cada día más, “cabe notar que el mismo crecimiento de la ciencia lleva consigo un aparejado rápido envejecimiento de la literatura científica, dicho en otras palabras, existe una predilección elevada a que las publicaciones científicas pierdan su relevancia con el transcurrir del tiempo” Contreras y Ruiz (1996). Y es aquí donde se ve que los estudios bibliométricos son los que apoyan la toma de decisiones en la investigación dinámica, ya que esta, es una ciencia que aplica métodos matemáticos y estadísticos a la literatura científica y a los autores que la producen, estudiando y analizando la actividad científica. Derek J. de Solla Price (1963) “constató que el crecimiento de la información científica se produce a un ritmo muy superior respecto de otros fenómenos sociales, pero muy similar a otros observables en contextos naturales, como los procesos biológicos. Dicho crecimiento es tal, que cada 10-15 años la información existente se duplica con un crecimiento exponencial, aunque esto depende en gran medida del área de conocimiento de la que se trate”. “La publicación en medios internacionales se ha convertido en los últimos años en una de las señas de identidad de la actividad científica, haciendo cierta la máxima de M. Polanyi cuando hablaba de la república de la ciencia como un estado sin fronteras habitado por los científicos que compartían sus conocimientos (Polanyi, 1962). Nunca como ahora ha sido tan cierto este aserto” Jiménez, E. (2002). Teniendo en cuenta esta apreciación, se puede visualizar que la investigación es un eje transversal dentro del programa de Maestría en Educación de la Universidad Militar Nueva Granada, acto que se refleja en su propósito de formación: “Reconocer las implicaciones

sociales, éticas y políticas inherentes a las prácticas educativas, a través de procesos investigativos en sentido estricto e investigación formativa” (UMNG, 2017).

Los estudios bibliométricos son aquellos que nos llevan a conocer cuantitativamente el valor numérico más relevante de determinado estudio, para así mismo constatar las veces, la época que han revisado el mismo tema y, así mismo, darse cuenta del interés que han mostrado los investigadores sobre dicho tema, quiénes han escrito y cuál ha sido su conclusión final del mismo.

Debido a que estamos viviendo una época de constante cambio y que la tecnología cada vez muestra un crecimiento mayor al de otras épocas, así mismo crecen de la mano la información y las comunicaciones. Solano, L. Castellanos, S. López, M. y Hernández, J. (2009) dicen: “De ahí que la investigación científica y tecnológica y la difusión de los conocimientos, constituyan actividades esenciales para la satisfacción de las crecientes necesidades sociales. Pero además de producir conocimientos y de transferirlos, se impone la necesidad de evaluar dicho proceso investigativo” (p. 59).

De acuerdo a los anteriores estudios es preciso referir algunos países a nivel internacional que han hecho alusión a ello como en el caso de España en Madrid representado por el Consejo Superior de Investigación Científica (CSIC) se presentó un análisis bibliométrico comparativo publicado en la revista General de Información y Documentación en el cuál se trató de participar comparativamente con 4 entidades europeas similares, estas fueron el Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), el Helmholtz-Gemeinschaft (HG), el MaxPlanck-Gesellschaft (MPG), y el Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) allí se midió bajo instrumentos de indicadores así: “Los datos relativos a actividad, impacto y colaboración se obtuvieron de Scopus. Concretamente se estudiaron, entre los indicadores de actividad, el número de publicaciones y el índice de actividad; entre los indicadores de impacto, el número de citas y citas por publicación, el

porcentaje de publicaciones no citadas, el índice h y el índice de inmediatez; y, entre los indicadores de colaboración, la frecuencia de colaboración internacional y el índice de colaboración internacional”. Maldonado, J.; Montesi, M. (2018, p. 163).

Con este estudio se ve que los objetivos comparativos para conocer la posesión frente a otras entidades son varios los factores que algunos son representativos en ciertas actividades y otros están fortalecidos en otras áreas como en este caso “Los resultados ponen de manifiesto diferencias entre las instituciones estudiadas en el volumen de la producción, en el impacto alcanzado, y en la especialización. EL CSIC se configura como la institución que consigue la mejor relación presupuesto-producción-impacto. Las demás instituciones destacan en aspectos diferentes, tales como el volumen de la producción realizada (CNRS), el impacto alcanzado (MPG), el grado de especialización (HG), o la escasa actividad de colaboración internacional (CNR)”. Maldonado, J.; Montesi, M. (2018, p. 163)

Se han encontrado grandes estudios científicos que han tomado la bibliometría como herramienta para consolidar la información en cuanto a investigación se refiere o en su efecto para cuantificar los procesos elaborados, también han tomado esta herramienta para interpretar los prototipos y categorizar las unidades en las que se han basado para evaluar, como en el caso de la *revista Investigación Educación Médica* durante el 2012- 2016 el desempeño e impacto, *Revista de Investigación Educativa* durante 2000-2012 donde se estudia la evolución y características de producción científica, *Revista Colombiana de Educación* La investigación en educación ambiental en América Latina en el periodo comprendido del 2000 al 2013, dichas investigaciones demuestran que debido al gran caudal de información que cada medio ha adquirido a través del tiempo, sin importar el periodo transcurrido, el almacenamiento de información es gigante y por lo

tanto resulta difícil evaluar a simple vista el movimiento intelectual, donde surge el interés por dominar su propio conocimiento con respecto al desarrollo frente a la competencia, teniendo en cuenta la trayectoria que puede generar un estudio de cierta índole.

A nivel Nacional, se observa que a través de la revista Scielo Citation Index en Colombia se realizan estudios con características similares al anterior, así: “Se presenta un análisis bibliométrico de la producción científica realizada en Colombia indexada en la base de datos Scielo Citation Index. Algunos de los objetivos fueron determinar el volumen de la producción y determinar el grado de colaboración, identificar las universidades colombianas más productivas y determinar cuáles son los pares académicos en la investigación científica y tecnológica en Colombia. Se analizaron 15.302 documentos publicados en doce años” Maz, A., Jiménez, N., Villarraga, M. (2016, p.111). Según estos estudios se ha encontrado que las universidades con más publicaciones son la Universidad Nacional y la Universidad de Antioquia con un 0.75%, de igual manera se ha evidenciado la colaboración de otros países de Latinoamérica; sin embargo, el mayor socio académico que tiene Colombia es España.

Nótese que en Colombia existe una gran entidad que le apuesta al apoyo de los estudios bibliométricos llamada Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología creada en el año de 1999, quien en “el área de la bibliometría el OCyT tiene como propósito la construcción de representaciones técnicas sobre la dinámica de la producción bibliográfica del campo científico colombiano en sus diferentes áreas del conocimiento”. (OCyT, 2016)

Acorde a lo anterior resulta indudable que hoy por hoy se está levantado un gran oleaje investigativo a nivel educativo general como dijeron: López, E., Quintero, S., del Rey, M., &

Fernández, J. et al. (2009) que “la producción científica, en la actualidad, se evidencia en mayor medida en las tesis de maestría, como resultado de la formación académica posgraduada de profesionales de todas las ramas” (p. 291).

Es relevante traer a este contexto algunos organismos oficiales que promueven el desarrollo investigativo como el Consorcio de Instituciones para el Desarrollo y la Investigación en Educación en Europa (CIDREE), El Instituto Nacional de Evaluación y Calidad del Sistema Educativo (INECSE) en España, Proyecto de Investigación del consejo nacional de ciencia y tecnología (CONACYT) en México, El Centro de Investigación Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT) en Bogotá. Lo cual permite ver como hoy por hoy se han creado centros para trabajar conjuntamente en la generación de información dando la oportunidad a los investigadores a encontrar nuevos escenarios que promueven el desarrollo de la actividad científica, por lo que generará mayor crecimiento investigativo, a lo que hacen referencia Casalet, M. & Stezano, F. “La finalidad de estas iniciativas es el fortalecimiento de la excelencia científica, la creación de una masa crítica de recursos humanos e institucionales necesarios en la nueva economía del conocimiento, lo cual se concibe como un esfuerzo por mejorar la excelencia de las ventajas competitivas de los países”. (2016 p.4)

Con lo anterior se constata que al observar la realidad de cómo se está viviendo hoy el mundo creciente de la ciencia y publicaciones científicas, es claro que cada día habrá sin lugar a dudas una mayor producción. Esta clase de estudios constituyen un eslabón fundamental dentro del proceso generador de conocimiento, pero es muy importante tener en cuenta la calidad con la que se produce la investigación, por lo tanto, la bibliometría se ha convertido en una herramienta que permite calificar la calidad del proceso de nuevas generaciones en las instituciones que continúan produciendo literatura científica por medio de egresados en maestría. Teniendo en

cuenta que la bibliometría es una subdisciplina de la cienciometría y dispone información sobre los rendimientos del proceso investigador, cabe resaltar que los encargados de sacar la producción a la luz pública se deben preocupar más por la calidad y no por la cantidad.

El bienestar de una institución obedece en gran parte a su capacidad de producir y mantenerse en el medio de la literatura científica y tecnológica, ya que la ciencia y la tecnología mantendrán siempre innovando los estándares educativos, para el progreso en pro de una nación porque la investigación le da un reingreso económico a aquellos que la conservan y ofrece calidad de vida, así como se puede apreciar que la tecnología es cada día nueva, a su vez innova la transformación social, altamente obedeciendo a la conducta y acciones de los actores que la conforman.

“Las dinámicas recientes implican nuevos retos, logros renovados en las mediciones teniendo en cuenta los referentes internacionales y la aplicación de técnicas robustas y verificables que permitan evaluar y comprender la importancia de la CTI para construir una sociedad de conocimiento más igualitaria y con la solución a los problemas del país de manera más efectiva”.  
(Pardo, C., Cotte, A. 2017 p.28)

Es por eso que el presente estudio estuvo basado en realizar una indagación exhaustiva de las tesis de grado de la Maestría en Educación de la UMNG por medio del cual la investigación dará el reconocimiento de prácticas que han hecho en el posgrado de Maestría en Educación para su mantenimiento y cada día ofrezca nuevas estructuras para mayor capacidad a futuras generaciones.

López, S. et al. (2009) afirman que para evaluar la producción científica, siempre han existido los criterios de expertos —*peer review*—, cuyas limitaciones dieron origen al desarrollo

de estudios métricos de la información, los cuales permiten explorar, detectar y mostrar información relevante y significativa en grandes volúmenes de documentos, que dieron inicio al surgimiento de una nueva disciplina con enfoque cuantitativo y objetivo, cuyos resultados constituyen una fuente de información útil para evaluar la actividad científica: la bibliometría (p. 292).

Desde la perspectiva anterior y teniendo en cuenta las características de los estudios bibliométricos surge formular la siguiente pregunta: ¿cuáles son las características de la productividad investigativa de las tesis de grado de la Maestría en Educación de la Universidad Militar Nueva Granada del año 2012 al 2016?

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. General**

Caracterizar la producción investigativa presente en las tesis de grado en el programa de Maestría en Educación de la Universidad Militar Nueva Granada del periodo 2012 – 2016.

### **1.2.2. Objetivo Específicos**

- Identificar las orientaciones teóricas e investigativas a través de los indicadores en las tesis de grado del programa de Maestría en Educación del 2012 - 2016
- Establecer los indicadores bibliométricos como los temáticos, sociodemográficos y los metodológicos que permitan detallar la producción literal en las tesis de grado de la Maestría en Educación.
- Describir la producción científica del programa de la Maestría en Educación durante el periodo 2012 – 2016 a partir de los datos que reposan en el repositorio institucional.

### **1.3. Justificación**

“La bibliometría se centra esencialmente en el cálculo y en los análisis de los valores de lo que es cuantificable en la producción y en el consumo de la información científica” (J. Ardanuy Baro 2012), por lo cual los estudios bibliométricos tienen una trascendencia en relación con la gestión y son tomados como una instrucción en entorno de la información.

En este trabajo cabe argumentar la importancia de los estudios bibliométricos para la evaluación de la actividad científica posgraduada y propone indicadores para hacer un aporte al programa de Maestría en Educación de la Universidad Militar Nueva Granada, y así apreciar la producción en el proceso de formación académica graduada desde el punto de vista de la maestría y su producto final, ya que las tesis son el trabajo de investigación para optar al título académico magíster, comprendiendo que este es el medio para satisfacer las necesidades de la creciente

producción dentro del contexto social y trascendental de conocimientos que conforta la dinámica para acceder al cuerpo de publicaciones desde cualquiera de sus facultades, y con ello observar las debilidades para fortalecerlas en pro de calidad del producto, cuyos resultados constituyen una fuente de información útil para evaluar la actividad y subir un peldaño más para lograr posturas equivalentes a las universidades de los países en desarrollo, estableciendo políticas de transformación del conocimiento de la educación para formar investigadores que impulsen el desarrollo científico de la universidad.

Con este estudio se realizó un análisis que proporcionó la descripción cuantitativa de los indicadores bibliométricos y elementos que fundamentaron las tesis de grado en el programa de Maestría en Educación, que le dieron continuidad en la producción escrita de las tesis de grado en los cinco años de estudio, y determinaron la condición de las investigaciones y las características de los estudios, para que el programa cumpla no sólo con los requisitos exigidos por el ámbito social, sino con el propósito de formar profesionales conscientes de su ejercicio.

Con esta investigación se da una visión de las características más sobresalientes en la realización de las tesis de grado por los estudiantes de la Maestría en Educación, con el fin de conocer los procesos que han presentado desde su comienzo, a partir del año 2012 que la UMNG promocionó los primeros 5 magíster en educación. Para hacerlo es indispensable comprender las prácticas investigativas de los estudiantes de maestría en el periodo, por medio de un estudio bibliométrico que nos indique las variadas perspectivas, temática, metodología de las cuáles se identificarán los propósitos de cada uno de ellos y así se tendrá con más certeza cuál fue la línea con mayor tendencia a lo investigado por medio de indicadores, de igual manera las fuentes citadas, y a su vez se revelará a que conclusión han llegado teniendo en cuenta los cambios

económicos, políticos y sociales que la educación ha venido trayendo consigo misma y la implementación de nuevas normas y políticas de una educación moderna que promueve la creación trans-disciplinario intelecto en el área de la investigación, aumentando el movimiento de formación.

De acuerdo a lo anterior es relevante resaltar una concepción de la calidad de la educación universitaria, aunque no nueva, facilita el proceso de evaluación y acreditación de los programas, un aspecto importante a tener en cuenta es la calidad la cual no se puede considerar desde el ámbito interno sino refiriéndola a la evaluación externa y acreditación, por lo que el programa de maestría en educación ha trabajado para acatar leyes, reglas y normas, con su constante cumplimiento y estricto seguimiento de las mismas, creando unos parámetros dentro de la facultad, como establecer tres líneas investigativas (Docencia Universitaria vigente en el periodo de investigación, en la actualidad es remplazada por la línea de investigación Bioética, Educación y Sociedad, Liderazgo y Gestión en Educación), por medio de las cuales el programa vincula a sus estudiantes en diferentes campos para que puedan profundizar sus conocimientos, y comprendan la particularidad de esta disciplina, para así ser consistentes y mantener continuidad en el programa, fomentando la pedagogía, ofreciendo un panorama beneficioso a la gestión de la universidad, lo que ha hecho mantenerse y seguir adelante con la actividad posgraduada de la maestría en educación, logrando continuidad mediante la evaluación de estos procesos, y reconociendo las implicaciones sociales éticas y políticas inherentes a las prácticas educativas, a través de procesos investigativos en sentido estricto e investigación formativa.

Nótese que desde el contexto de la Maestría en Educación es muy valioso el tema, ya que así el programa de maestría podrá tener una percepción más clara sobre los diferentes campos de investigación, porque como dicen Solano, L., Castellanos, S., López, M., Hernández, J. (2009):

“Los estudios bibliométricos, en cualquiera de las ramas de la ciencia, incluida la pedagogía, son una realidad necesaria e impostergable en la era de la información y de las comunicaciones, no sólo como instrumento de evaluación de la producción científica de la educación posgraduada en su resultante tesis de maestría, sino como vía para perfeccionar y llevar a planos superiores la excelencia del programa de maestría que se trate” (p. 61). Cabe hacer la apreciación que la comunicación aparte de ser interacción, es hacer; y para lograr la meta hay que hacer múltiples lecturas e interpretaciones ya que históricamente el ser humano siempre está en una constante variación intelectual, lo cual lo obliga a investigar cada día más y más sobre determinado tema que esté afectando la sociedad o por lo menos que tenga implicaciones en el ámbito del conocimiento.

“La bibliometría constituye un método de investigación documental que cuenta con un conjunto de técnicas de investigación e instrumentos. Estas técnicas de investigación han aumentado en número y en complejidad, yendo más allá del simple cómputo de publicaciones y citas, abarcando diversos modelos matemáticos y técnicas analíticas”. (Romera, 1992, p.463). “La bibliometría se utiliza para evaluar áreas científicas, y resulta un método confiable y universal para medir la productividad de un sector, y determina que los estudios bibliométricos sean cada vez más requeridos y utilizados, hecho que se generaliza en los países científicamente con mayor desarrollo” Camps, D. (2008).

En 1952 José Domingo Buonocuore, en su terminología bibliográfica, define bibliometría como “la técnica que tiene por objeto calcular la extensión o medida de los libros tomando como base diversos coeficientes, formato, tipo de letra, cantidad de palabras, peso del papel, etc.” teniendo en cuenta los elementos que los conformaban, de ahí Castillo (2002) dice que:

la bibliometría fue aplicada por los griegos para determinar la extensión de los manuscritos. Para ello habían establecido una unidad de medida llamada *estico*, que consistía en el hexámetro de 15 o 16 sílabas, o bien 35 o 36 letras. Esta medición era útil no solo para evitar supresiones e interpolaciones en el texto, sino también, para determinar el precio de la obra y la retribución debida al copista. Este procedimiento se denomina *esticometría*” (p. 4).

Se puede evidenciar que desde el comienzo del siglo XX ya se hacía uso de los estudios bibliométricos como se muestra en el trabajo publicado en 1917 de F. J. Cole y Nelly Eales en *The history of comparative anatomy* por lo que Araújo, J., Arencibia, R. (2002) afirma que:

Los métodos matemáticos se han aplicado al estudio de la literatura científica desde principios de siglo, ellos se han convertido en una parte importante de la llamada bibliometría. La utilización de indicadores bibliométricos para medir los resultados de las ciencias en un país u organización, sin embargo, deben considerarse, a su vez, una serie de indicadores económicos, sociales y demográficos que aporten un enfoque más amplio a los análisis realizados. Para esto, la UNESCO, ha propuesto indicadores como el crecimiento del producto interno bruto (PIB), los gastos en educación, la cantidad de profesionales, el número de profesionales en I+D (investigación y desarrollo), y el número de publicaciones científicas por habitantes. (p. 10).

De acuerdo a lo expuesto previamente es consecuente aplicar esta clase de estudio al programa de maestría en educación para analizar las tesis publicadas entre el 2012 y 2016 proporcionando un proceso de conexión entre la comunidad neogranadina donde se puedan apreciar las distintas características que poseen cada una de ellas, por tratarse de una publicación

que constituye un producto final de la actividad que forma parte de los requisitos para lograr el título de magíster en educación de la Universidad Militar Nueva Granada.

Por lo anterior se justifica decir que en cuanto al desarrollo de la producción científica se ven envueltos nuevos escenarios, nuevas generaciones, nuevos convenios para extender redes que construyan bases confortables para interactuar conocimientos que ayuden a impulsar a la investigación, estos centros de investigación apoyan a la línea de universidades, laboratorios públicos investigativos entre otros, debido a que la bibliometría estudia las vertientes de lo cuantitativo en la producción investigativa, por su amplitud hacen que ayuden a pronosticar el bienestar del programa de maestría en educación de la UMNG y a tomar decisiones a partir del diagnóstico que arrojen los resultados, por esto es considerable realizar una búsqueda de algunas investigaciones que han utilizado este método para los procesos de revisión y acreditación del programa.

#### **1.4. Antecedentes investigativos**

El enfoque bibliométrico ha sido utilizado en investigaciones sobre la producción científica en diferentes disciplinas. “La literatura científico-técnica de las disciplinas y áreas del conocimiento ha manifestado un crecimiento y dinámica sin precedentes, ha mostrado la posibilidad de acceder al cuerpo de publicaciones desde cualquier lugar y en cualquier momento, y con ello la necesidad cada vez más creciente de evaluar los procesos de producción y comunicación del conocimiento en el campo educacional y dentro de este, evaluar el producto de la actividad científico-investigativa”. (Solano, E., Castellanos, S., López, M y Fernández, J. 2009).

Con lo anteriormente expuesto se puede afirmar que el estudio bibliométrico realizado es de interés y pertinencia para el programa de la maestría en educación de la Universidad Militar Nueva Granada, ya que este le permitirá ingresar al cuerpo de publicaciones cuando lo requiera, y de este modo facilitará un rápido recorrido por el historial de las tesis de grado de la maestría en educación, cabe anotar que es un proceso investigativo que promueve los caminos lógicos del pensamiento científico que resulta imprescindible para el desarrollo y la competitividad frente a otras instituciones dentro su mismo campo académico.

De los antecedentes destacados relacionados con la presente investigación mostrados desde la cobertura internacional hasta la local, temas similares y que sirven como guía cuantificadora para confrontar y tener una idea más cercana a la realización del proyecto, en lo que es concerniente explorar en una cantidad considerable para determinar la forma de cómo los investigadores han analizado la información y cuáles son los datos que analizan; cuál es el propósito de cada uno de ellos y luego a qué conclusión se llega. Al darle una revisión a dichos antecedentes se pudo determinar que hay diversos estudios relevantes que se han realizado en diferentes campos de la ciencia, y que son pertinentes mostrar algunos en su respectivo orden dando inicio a la cobertura internacional a continuación:

Se presentó *Un análisis bibliométrico por área geográfica de publicación. Investigación en varios campos biomédicos, 1995-2003* por los autores Falagas, M., Michalopoulos, A., Bliziotis, I., y Sotriades, E (2006). En la revista *Canadian Medical Association Journal (CMAJ)*, 175, 1389-1390.

El propósito del estudio fue confrontar el número de investigaciones realizadas y a su vez la condición de la misma a gran escala mundial, para hacer posible dicho estudio. “Se resumieron

los resultados de varios estudios para comparar la cantidad y calidad de la investigación publicada de todo el mundo para los años 1995 a 2003, se evaluó el número de artículos publicados y su factor de impacto medio diario, también se estudió la productividad de la investigación de diversas áreas de producto ajustado interno bruto (PIB) y la población.” Falagas et al. (2006 v.175-176).

Después de una ardua labor de exploración los autores de dicho estudio Falagas et al. (2006) concluyen qué:

Europa Occidental es líder mundial en la investigación publicada en enfermedades infecciosas, microbiología (82.342 artículos [38,8%]) y en medicina cardiopulmonar (67.783 artículos [39,5%]), mientras que Estados Unidos ocupa el primer lugar en los campos de la prevención médica, salud pública y epidemiología, tanto en cantidad (23.918 artículos [49,1%]) y calidad de los artículos publicados. Sin embargo, después de ajustes para el PIB, en primer lugar, se encuentra Canadá, seguido muy cerca de Estados Unidos y Oceanía. Todas las regiones en desarrollo tenían sólo pequeñas contribuciones a la investigación en todos los campos de la biomedicina examinados. (v.175-176).

Se evidencia mediante el anterior análisis que los estudios bibliométricos son prácticos para examinar investigaciones extraordinarias que aportan a la evolución de una ciudad o país.

Continuando con la investigación en el área de la salud se halla *Un análisis bibliométrico en los campos de la medicina preventiva, medicina ocupacional y ambiental, la epidemiología y la salud pública.1995-2003* Elaborado por los autores Soteriades, E. S., y Falagas, Sr. E. (2006).

Soteriades, E. & Falagas, Sr. E. (2006) tuvieron como propósito analizar qué interés le da la investigación al asunto de la salud pública sí:

“La investigación en los campos de la Medicina Preventiva, *Occupational Environmental Medicine*, Epidemiología y Salud Pública juega un papel importante en el avance del conocimiento”. Para demostrar esto Soteriades & Falagas realizaron un análisis bibliométrico que muestra el siguiente resultado:

Un total de 48.861 artículos se recuperaron y se clasificaron. EE.UU. llevó la batuta de la investigación en las tres subcategorías. El porcentaje de artículos publicados por investigadores de Estados Unidos fue de 43%, 44% y 61% en las subcategorías de prevención, medicina, epidemiología y salud pública, respectivamente. Canadá y Europa Occidental comparten la segunda posición en las dos primeras subcategorías, mientras que Oceanía el segundo como investigadores oficiales en el ámbito de la salud pública. (p. 4).

Los investigadores Soteriades & Falagas (2006) se mantienen:

En una posición de liderazgo en la fabricación de productos científicos en los campos de la medicina preventiva, medicina ambiental ocupacional y epidemiología, a un nivel similar al de otras disciplinas científicas, mientras que la contribución de Estados Unidos a la ciencia en el campo de la salud pública es por todos los medios excepcional. Las regiones menos desarrolladas necesitarán motivar a sus investigadores en los campos anteriores con el fin de mejorar la producción y el progreso científico de conocimiento en sus países. (p. 10).

Siguiendo con el tema de la salud pública es preciso traer *Un resumen bibliométrico de la investigación en salud pública en Europa 1995-2004*. Investigación elaborada por los autores Clarke, A., Gatineau, M., Grimaud, O., Royer-Devaux, S., Wyn-Roberts, N., Le Bis, I., y Lewison, G. (2007). El objetivo de esta fue fortalecer la investigación en salud pública en Europa:

Dentro del estudio colaborativo SPHERE). Fue producir una descripción bibliométrica de la literatura de investigación en salud pública para Europa. Métodos: se diseñó una estrategia de búsqueda ('filtro') para interrogar las bases de datos de Science Citation Index (SCI) y Social Science Citation Index (SSCI) para los artículos de investigación publicados entre el 01/01/1995 y el 31/12/2004 en cualquier idioma. Analizamos el producto por país, la población, el Producto Interno Bruto (PIB), la carga de la enfermedad usando AVAD y el idioma. (p.3)

Hallándose en los resultados Clarke et al. (2007) concluyen:

La superposición entre las dos bases de datos SCI y SSCI fue del 35%. Se identificaron 210 433 publicaciones después de que se eliminaron los duplicados, un total mundial de aproximadamente 20 000 por año. Aproximadamente 7000 documentos por año fueron producidos en Europa y 9400 por los Estados Unidos. Trece de los 28 países europeos individuales produjeron más de 100 documentos de salud pública por año. Las publicaciones per cápita fueron más altas en los países del norte de Europa. En los análisis de regresión múltiple, el PIB fue un predictor modesto ( $r^2 = 0.53$ ,  $P < 0.02$ ) de publicaciones para países europeos, mientras que el tamaño de la población y los años de vida ajustados por discapacidad no se relacionaron significativamente. Los países más pequeños y los productores más bajos de investigación en salud pública tenían más

probabilidades de colaborar con otros países. De las publicaciones, el 3,5% se publicaron en un idioma distinto al inglés, siendo el alemán el más común. Existe una marcada variación en la publicación de salud pública por país en Europa. (p.13)

En consecuencia, de la investigación en medicina se observan estudios en el área de la educación como: *Una década de la Revista Española de Orientación y Psicopedagogía: Un análisis bibliométrico de su evolución del 2000 al 2009*, que realizaron los autores Ariza, T., Granados, R., Ramiro, T., Gómez, A., (2011). En la Universidad de Granada, España.

Para lograr estudiar el movimiento de la revista fue necesario estudiar las características de la producción científica por medio de un estudio bibliométrico los autores Ariza, T., Granados, R., Ramiro, T., Gómez, A., (2011) realizaron lo siguiente:

Se analizaron 193 artículos publicados entre 2000 y 2009, a partir de una serie de indicadores: tipo de artículo, año de publicación, número de citas, número de referencias, tipo de población, temática general y específica, contexto de la investigación, índice de autoría, nacionalidad de los autores, universidad de procedencia e idioma de publicación, los resultados obtenidos en este análisis han puesto de manifiesto que la mayoría de los artículos publicados en la REOP son empíricos, seguidos de los teóricos, y además se ha comprobado que este tipo de artículos son los que mayor número de citas reciben. Este dato es muy revelador ya que los años en los que han prevalecido las publicaciones de este tipo sobre el resto, la revista ha mejorado su posición o se ha mantenido en el primer cuartil de IN-RECS. Se ha constatado que los artículos de 2006 son los que más citas han dado en los tres años posteriores a su publicación, comprobando, además que en dicho año sólo se publicaron artículos teóricos y empíricos. Este hecho coincide con la mejor posición de la revista en toda su historia. p. 38).

Por lo anterior resulta un estudio bibliométrico de gran importancia para los gestores de la revista, ya que les apoya para percibir las características y su evolución de la producción científica a lo largo de  $x$  periodo. Además, ayuda a potenciar sus puntos fuertes, y a fortalecer sus debilidades para que siga enriqueciendo la Orientación educativa.

Continuando la investigación en el campo de la medicina para conocer la producción científica los autores Velázquez, D., Robledillo, A., Mangas, I., Veiga-Cabo, J., & Maqueda, J. (2013) procedieron a realizar un *Análisis bibliométrico de la Revista Medicina y Seguridad del Trabajo durante el periodo 2007-2012*. Escuela Nacional de Medicina del Trabajo. Instituto de Salud Carlos III. Madrid. España.

Velásquez et al. (2013) estudian con la finalidad de conocer los indicadores primordiales en la producción científica en relación a:

visibilidad, tipología documental, autoría, referencias bibliográficas y citas. Las fuentes utilizadas para la obtención de los datos fueron los informes de uso y de citación del sitio de la red SciELO7 ([www.scielo.org](http://www.scielo.org)) y los datos obtenidos directamente de los números de la revista Medicina y Seguridad del Trabajo publicados durante el periodo comprendido entre enero de 2007 y diciembre de 2012, ambos inclusive. [[http://revistas.isciii.es/revistas.jspid=MST#\\_self](http://revistas.isciii.es/revistas.jspid=MST#_self)]. La revista cuenta con 4 números publicados al año que se editan trimestralmente los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre. Excepcionalmente se publica un suplemento, que con carácter monográfico pretende abordar algún tema de especial interés. (p. 383).

Después de haber estudiado los datos de las fuentes primordiales los autores Velásquez et al. (2013) han concluido qué:

El número de artículos originales y de revisión se mantuvieron con datos similares a los del quinquenio anterior. El índice de cooperación, 3 autores por artículo, es similar al descrito en otros

trabajos. El número de referencias bibliográficas por artículo aumenta a partir de 2009 y se mantiene estable posteriormente. El porcentaje de artículos procedentes de Latinoamérica supone el 34% de los publicados. Se observa un incremento del número de artículos originales del 50% aunque es inferior al descrito en otros estudios. El número de referencias bibliográficas medias por artículo es inferior al máximo recomendado en las normas de publicación de la revista. Durante los últimos años se detecta un fuerte impulso de la revista en lo que se refiere tanto a indicadores cuantitativos como a cualitativos. (p. 386).

En este estudio se percibe que la revista Medicina y Seguridad del trabajo ha avanzado en los diversos campos de estudio gracias al análisis bibliométrico se evidencia qué: “Se han incrementado el número de artículos totales de la revista y los artículos originales en un 50% aproximadamente respecto a los publicados en el quinquenio anterior”. Velásquez et al. (2013 p. 390).

En concordancia a lo antes dicho, la investigación en el área de la salud a nivel educativo se ubica un estudio bibliométrico realizado por Juárez-Rolando, P. (2016) con el nombre de *Bibliometría para la evaluación de la actividad científica en ciencias de la salud*. Facultad de Odontología. Universidad Nacional del Nordeste. Corrientes, Argentina.

Con el presente estudio el autor Juárez tiene como objetivo definir la importancia y estrategias que posee: “la investigación bibliométrica para la evaluación de la actividad científica en ciencias de la salud y analizar la situación de la bibliometría latinoamericana” Juárez, R., (2016 p.57).

Para hallar el objetivo el autor Juárez, R., (2016) realiza investigación sobre clases de bibliometría:

Existen tres tipos de estudios bibliométricos: Descriptivos, relacionales y evaluativos.

Los descriptivos hacen hincapié en los rasgos característicos del documento, incluye el estudio de la cantidad de publicaciones en un campo dado o la productividad de literatura en el campo con el fin de comparar la investigación en diferentes instituciones, países: así como en diferentes períodos. La bibliometría relacional pretende clarificar las relaciones dentro de la investigación, como la estructura cognitiva de los campos de investigación, la aparición de nuevos frentes de investigación, o los patrones nacionales o internacionales de coautoría. La bibliometría de evaluación busca valorar el impacto de los trabajos académicos, y compara las contribuciones relativas de dos o más individuos o grupos. Se aplican básicamente, indicadores bibliométricos combinados de producción, uso y visibilidad bajo los criterios de impacto, calidad, liderazgo, al igual que en las otras ciencias. Durante el período 1996-2010, Latinoamérica tiene una producción superior a nivel mundial, en categorías temáticas vinculadas con la salud pública. En la categoría epidemiología, la región latinoamericana produce artículos en proporciones muy similares la producida en el resto del mundo. En la categoría políticas de salud, la región comienza a tener valores de especialización por encima del mundo a partir del 2006, con una tendencia al crecimiento sostenido y una clara prevalencia de la producción cubana. (p. 59 - 60).

Llegando a la conclusión que: “La bibliometría, es una herramienta útil para objetivar los productos de la investigación científica en Ciencias de la Salud, volviendo tangibles procesos, que nos permiten la toma de decisiones y la implementación de políticas de salud. Es preciso contextualizar los resultados de los análisis bibliométricos, atendiendo a los aspectos biomédicos, ecológico-ambientales y socio-culturales, e integrando toda la información para su gestión”. Juárez, R., (2016 p.60).

Es apropiado resaltar de acuerdo al anterior análisis que los estudios bibliométricos son herramientas útiles para diferentes clases de investigación, teniendo en cuenta la actividad que se desea desarrollar para lo cual se aplica el tipo de estudio bibliométrico, permitiendo fomentar las habilidades de los investigadores para dar a conocer resultados de la investigación que se esté realizando en su momento.

En el ámbito de las ciencias de la educación y conforme a lo expuesto antes se localiza un *Análisis bibliométrico de Tesis de Doctorado del Área de las Ciencias de la Salud: Primera parte, Odontología*. Producida por los autores; Camps, D., Y Recuero, Y., Samar, M., E Ávila, R. (2005). De la Universidad Nacional de Córdoba (Argentina).

Los autores antes mencionados se propusieron con el presente estudio mostrar la descripción de las tendencias del uso de la información por parte de los tesisistas en Odontología y sus temas de investigación en educación médica, ética e historia.

Para hallar lo propuesto Camps et al. (2005) tuvieron que realizar una investigación sobre los documentos que reposaban en archivos de la universidad hallando lo siguiente:

Un total de 290 tesis doctorales de la Facultad de Odontología realizadas durante el período 1965-2002, se identificaron 3 tesis sobre Educación Médica y 1 sobre Ética. En las mismas se analizaron las citas bibliográficas de publicaciones periódicas, no periódicas y citas de tesis de doctorado y actas de congresos. Además, se analizó la antigüedad de las mismas considerando un período de cinco años entre la fecha de realización de la tesis y la de la cita bibliográfica utilizada. (p. 56)

Con el anterior análisis el resultado que arrojó el estudio de Camps et al. (2005) fue:

El total de citas analizadas fue de 492, con un promedio de 123 citas por tesis. El 62% correspondió a publicaciones no periódicas, 37% a publicaciones periódicas y 2% a citas de tesis de doctorado y actas de congresos. En cuanto a la antigüedad de las citas 42% eran menores a 5 años y 58% mayores a ese período de tiempo. Se concluyó que las tesis de doctorado representan el más alto grado de expresión científica y académica, y constituyen una fuente rica y valiosa de datos. Al final que el número más representativo de las tesis se encuentra en las tesis de doctorado ya que representan el más alto grado de expresión científica y académica, y constituyen una fuente rica y valiosa de datos. (p.56).

Con el estudio previamente expuesto deja ver la utilidad que aporta a las instituciones los estudios bibliométricos brindando información clara y concisa para la toma de decisiones en cuanto a tendencias e innovaciones sobre las áreas de Educación Médica, Ética e Historia, generando una referencia para futuras investigaciones.

En consecuencia, a lo previo se identificó un análisis bibliométrico que sigue fomentando la actividad científica y la producción de información a través del *Estudio bibliométrico de la producción científica 2001 a 2013*. Efectuado por los autores Sanz, J., Tomás, V., & Suárez, M. (2014). *publicada por la Revista Ars Pharmaceutica Universidad de Valencia, España*.

El propósito de este estudio fue, realizar un análisis de la actividad científica y la producción de información de la revista *Ars Pharmaceutica* como publicación científica española de referencia en el área de la farmacia.

Para lo cual los autores Sanz, J., Tomás, V., & Suárez, M. (2014) realizaron un estudio descriptivo de corte transversal con los hallazgos obtenidos en el análisis bibliométrico de los artículos publicados, teniendo en cuenta los datos tomado de la revista directamente:

Mediante la estimación de parámetros poblacionales en una población infinita ( $p$  = valor esperado = 0,5;  $e$  = precisión del intervalo 0,05; nivel de confianza = 0,95). Tamaño muestral resultante igual a 386 referencias. El método de muestreo fue el aleatorio simple sin reemplazo, tomando como base el número total de referencias bibliográficas de la revista en el periodo estudiado, vía internet, a la literatura científica recogida en la versión electrónica de la revista. Durante el periodo estudiado se publicaron 623 artículos. El número de originales fue de 387 (62,12%), siendo el índice de productividad de 2,59. Se identificaron 173 instituciones con trabajos publicados. El idioma predominante fue el español con 396 (63,56%) artículos. Se contabilizaron 1.925 palabras clave, de las cuales 441 (22,91%) correspondían con Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS). La obsolescencia de las referencias citadas, medida por la mediana fue 7 y el Índice de Price fue del 34,37%. El porcentaje de autocitas fue del 1,80%. Los datos de impacto presentaron un moderado crecimiento. Conclusión: Se comprobó una apropiada proporción de artículos originales y adecuado porcentaje de artículos citables adecuados. (p.55).

Es preciso deducir que los estudios bibliométricos aportan en gran manera a la literatura científica, por medio de los indicadores que le permiten conocer datos descriptivos de diferentes fuentes, para alcanzar resultados comparativos que midan el desarrollo de ciertas investigaciones.

Prosiguiendo con el cuadro de la investigación científica en el área de la educación se observa que los autores: Granados, M., Ariza, T. Gómez, A., Ramiro, M. (2009) realizan *Un estudio Bibliométrico de Aula Abierta en la facultad de Psicología de la Universidad de Granada, España.*

Se realizó un trabajo investigativo por medio del cual los autores pretendieron dar a conocer las causas de las fluctuaciones de posición en el índice de impacto de las revistas españolas de ciencias sociales de la revista *Aula Abierta.*

Para ello, los autores Granados, M., Ariza, T. Gómez, A., Ramiro, M. (2009) realizaron un análisis bibliométrico de la revista de la década 2000-2009 así:

Fue analizado el tipo de artículo, número de citas nacionales, número de citas internacionales, total de citas, año de publicación, citas en los tres años posteriores, muestra empleada, temática, referencias de los últimos dos años, idioma, índice de autoría, universidad de procedencia y nacionalidad de los autores de los 185 artículos editados en ese periodo. La realización del análisis encontró que la revista *Aula Abierta* ha publicado un total de 185 artículos entre los años 2000 y 2009. Todos los trabajos revisados se agruparon en función del tipo de artículo y se comprobó que la mitad de éstos eran teóricos (50,8%). El porcentaje restante era distribuido entre empíricos (40%) y experiencias (9,2%). Los artículos en función del año de publicación. Cabe mencionar que el total de experiencias (17 artículos) fueron publicadas en el año 2000, y en años posteriores solo hubo presencia de artículos empíricos y teóricos. En relación al número de citas que la revista ha obtenido durante estos años (2000-2009), con los resultados se pone de manifiesto que la revista ha recibido un total de 44 citas, de las cuales 4 fueron citas internacionales y 40 nacionales. Los artículos escritos en inglés son más citados que los redactados en español. Las experiencias obtienen en un año más citas que los artículos teóricos y empíricos en 10 años. El trabajo permitió tener un mejor conocimiento de la revista *Aula Abierta* en cuanto a la preferencia de sus usuarios. (p.97).

Se resaltó con este estudio que la revista *Aula Abierta* pudo conocer su evolución y situación con los artículos publicados con respecto a las citas y al idioma en que fueron publicados.

Siendo consecuente en la investigación antes mencionada se ubica el siguiente estudio que hace referencia a la educación por los autores: Ariza, T., Quevedo-blasco, R. (2012). con un *Análisis bibliométrico de la Revista de investigación educativa (2000-2012)*. Universidad de Granada, España.

El objetivo del presente estudio fue realizar un análisis bibliométrico de la Revista de Investigación Educativa para conocer la evolución y características de su producción científica para lo cual los autores Ariza, T., Quevedo-blasco, R. (2012) por lo cual:

Analizan 366 documentos publicados entre 2000 y 2012 a partir de indicadores como el año de publicación, idioma, metodología utilizada, tipo de muestra, contexto de la investigación, temática, índice de autoría, filiación institucional y productividad por país. La información se obtuvo de la versión electrónica de la revista y para conseguir otros indicadores bibliométricos relacionados con las citas que recibe, autores más citados, índice de impacto, envejecimiento, así como especialidades y revistas del Journal Citation Reports (JCR) en las que más se cita, se utilizó la base de datos IN-RECS y el JCR". La producción científica de la RIE para conocer sus características y evolución en los últimos 12 años, se observa información específica sobre su producción científica, y sus puntos positivos y negativos. Se discuten los aspectos más relevantes que hay que potenciar y otros que es necesario mejorar para que la revista consiga una mayor difusión. Esto es debido a la publicación de un número monográfico sobre evaluación de programas educativos en 2000 y otro número en el que se publicaron las aportaciones de las diferentes ponencias, mesas y simposios del X Congreso Nacional de Modelos de Investigación Educativa en 2001. El idioma de publicación de las investigaciones, es el español casi en su totalidad (98,9%). A partir de 2011 se empezaron a publicar artículos en lengua inglesa (0,8%). Una aportación que forma parte de un simposio está escrita en portugués (0,3%)". Ariza et al. (p.p.34 - 38).

Se observa en el presente estudio que hay más productores interesados en conocer la evolución y las características de la producción científica en el área de la educación, llevada a cabo por centros universitarios.

Continuando el recorrido por los antecedentes y en evidencia del tema a continuación se relaciona un estudio que es similar a la presente investigación, ya que se caracteriza por tratarse de maestría en educación elaborado por los autores: Cruz, M., Luque, M. & Arroyo, G. (2010). El cual lleva por título: *Una Década De Investigación En El Instituto De Investigación Y Desarrollo Educativo: Análisis Bibliométrico De Las Tesis De Maestría En Ciencias Educativas (1998-2008) Universidad Autónoma de Baja California México (UABC)*.

Los autores previamente mencionados tienen como objetivo analizar, mediante un estudio bibliométrico, las características de las tesis realizadas del año 1998 al 2008, a fin de conocer el tipo de productos que se presentan al egreso del programa de la MCE.

Para lograr el objetivo fue necesario que los autores Cruz et al. (2010) estudiaran las variables aquí reportadas como lo son:

Año de publicación, Número de tesis elaboradas por año, cuerpo académico del director de tesis, temáticas generales, enfoque metodológico, nivel educativo en el que se realizó el estudio, institución donde se realizó la investigación y tipo de documentos e idioma de las fuentes consultadas en las tesis. La maestría inicio en el año 1996 y cada 2 años egresa una generación. Las primeras 2 tesis se presentaron en 1998. En 1999 no hubo publicaciones de tesis. El 2006 y 2007

son los años que más publicaciones han tenido, cada uno con 9 tesis. La década concluye en el 2008 con la presentación de 7 documentos. Los proyectos se realizan bajo el asesoramiento de investigadores adscritos a cuatro cuerpos académicos. Estos son: a) Evaluación Educativa, b) Discurso Identidad y Prácticas Educativas, c) Tecnología Digital en Educación y d) Educación Superior y Sociedad. La distribución de las tesis por temáticas se realizó con base en las 14 áreas temáticas de acuerdo con el Consejo Mexicano de Investigación (COMIE). Cada tesis se relacionó con una temática. La metodología utilizada: Cabe destacar que el 41.67% de ellas (20 tesis), desarrollan un enfoque mixto en la investigación. Por otra parte, el 37.50% realizó una investigación de tipo cuantitativa y el 20.83% cualitativa. Un 17% de las investigaciones se destinaron a instituciones de bachillerato, 5 al Colegio de Bachilleres y 1 al Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario. El 60% de las tesis muestran especial interés por la educación superior; el 58% se hicieron sobre la Universidad Autónoma de Baja California y el 4% sobre la Escuela Normal Estatal. Un 6% centró su proyecto de investigación en nivel de Posgrado. Se contabilizó una cantidad de 3,645 referencias en las 48 tesis. Para realizar el análisis de esta variable se dividió la década en dos períodos, de 1998 al 2003 y de 2004 al 2008. Las fuentes consultadas por los estudiantes de la MCE se clasificaron en: libros, documentos publicados en internet, revistas, documentos oficiales y otros documentos. (p. 3-11).

El anterior análisis bibliométrico se asemeja un poco al presente estudio por lo que vale la pena traerlo como ejemplo para el estudio de las características de las tesis de grado de la maestría en educación.

Enseguida se persiste en la búsqueda de estudios relacionados con la literatura científica en los programas de posgrados en las ciencias de la educación conforme los autores: Madrigal, Y., Arguedas. L., Vargas, R. (2016) elaboraron un *Análisis métrico de los trabajos finales de*

*graduación de los programas del sistema de estudios de posgrado del área de las ciencias sociales 1998-2006 de la Universidad de Costa Rica.*

Siendo de gran alcance con que se extiende la evaluación en el entorno académico, el propósito de esta investigación fue identificar el perfil de los estudios de postgrado de Ciencias Sociales impartidos en la Universidad de Costa Rica.

Para alcanzar el propósito los autores Madrigal et al. (2016) procedieron a:

Utilizar una metodología cuantitativa con la aplicación de especialidades métricas para analizar cada variable. Las variables analizadas fueron: producción académica, modalidad de maestría, forma de publicación (individual o en coautoría), años de publicación, tipo de investigación y género. Con los siguientes resultados: La modalidad de postgrado con mayor demanda es la Profesional, ya que, del total de personas matriculadas, fueron presentados 4446 (74,8%) trabajos finales de investigación en esa modalidad. Para la modalidad Académica se identificaron 1499 (25,2%) trabajos. En el período analizado, las cuatro Facultades sumaron un total de 35 programas de postgrado y especialidades. La Facultad con mayor cantidad fue la de Derecho, con un total de 10 (28,6%) programas de postgrado, seguida por las Facultades de Educación y Ciencias Sociales con 9 (25,70%) especialidades cada una y finalmente la Facultad de Ciencias Económicas con 6 (17,10%). Se evidenció que a pesar de contar con menos programas adscritos, la Facultad de Ciencias Económicas es la que ha graduado la mayor cantidad de estudiantes en sus programas durante el período de estudio; contando hasta el momento con 1557 trabajos presentados, seguida por la Facultad de Educación con 362, en tercer lugar, Ciencias Sociales con 321 y finalmente Derecho con 91. (p. p. 5-7).

En el estudio antes mencionado se destaca por el gran barrido que hicieron los autores tomando cuatro facultades para comparar su evolución y conocer el número de personas matriculadas y luego la cantidad de graduados y también se pudo evidenciar cuales fueron los programas con mayor número de estudiantes graduados, con esta información conocida le facilita a la institución estimar sus fortalezas y también sus debilidades, en pro de continuar progresando.

En pro de sustentar la investigación presente y de acuerdo a lo previamente revelado los autores: Hernández, R., & Pérez-Gutiérrez, M. (2015) ejecutaron un *Análisis bibliométrico de las tesis de pregrado: el caso de Pedagogía en Educación Física (2007-2012)*. Universidad Autónoma de Chile

Los autores Hernández & Pérez (2015) realizan la investigación con la intención de conocer la descripción de la:

Distribución temporal, temática y por profesor guía de las tesis de pregrado defendidas hasta el año 2012 en la carrera de Pedagogía en Educación Física de la Universidad Autónoma de Chile, junto con mostrar su utilidad para evaluar procesos formativos desarrollados en dicha carrera y su relación con los lineamientos de investigación. Se consideraron todas las tesis de pregrado defendidas en la carrera de Pedagogía en Educación Física entre los años 2007 y 2012. A través de la consulta directa de cada tesis, los datos recolectados fueron: autor, año, título de la tesis, sede, profesor guía y disciplina. (p.181).

Después de realizar una indagación exhaustiva sobre el total de las tesis en cada una de las sedes de la universidad los autores Hernández & Pérez (2015) muestran resultados:

La distribución de las tesis de pregrado de la carrera de Pedagogía en Educación Física de la Universidad Autónoma de Chile en sus respectivas sedes es variada, siendo la sede de Santiago la que alcanza un mayor número de investigaciones. Esta situación responde a la presencia de un programa de formación en horario vespertino, junto con el habitual horario diurno, que desde el año 2004 hasta el 2011 funcionó en paralelo a la carrera diurna (Silva Triviño y Rodríguez Sáez, 2009), aumentando el número de estudiantes que han tenido la posibilidad de optar a la defensa de tesis desde el año 2008. Esta situación da cuenta de una diferencia de procedimiento académico que no solo influye en el desarrollo de los programas de formación o la realización de tesis de pregrado, sino también en el funcionamiento y la administración de los procesos docentes. Por último, resaltar que el presente trabajo ha mostrado las posibilidades del análisis bibliométrico como herramienta de monitoreo y seguimiento del proceso de elaboración de tesis para evaluar su coherencia con los lineamientos de investigación, el perfil de egreso, el alineamiento entre las sedes y las políticas institucionales de la Universidad Autónoma de Chile. (p. 195).

Con este trabajo se nota que los autores consiguieron reunir los resultados de las diferentes sedes de Pedagogía en Educación Física entre los años 2007 y 2012, lo cual permitió establecer cual sede era la de mayor número de investigaciones, para lo cual muestra esta clase de estudios resulta ser útil para hacer análisis comparativos dentro las diferentes sedes o sucursales de una institución para conocer sus fortalezas y debilidades.

Continuando en la rigurosa búsqueda de prototipos de estudios bibliométricos aptos para sustentar la presente investigación, a continuación, se centra a nivel educativo nacional es decir Colombia, por lo que la autora:

Arango, L. (2010). Realizó un *Estudio bibliométrico descriptivo del uso de la teoría científica en los trabajos de grado de la licenciatura en Pedagogía Infantil 2008 – 2009* Universidad Tecnológica De Pereira.

El objetivo que desea establecer la autora Arango es: “Encontrar las líneas de investigación, los autores más referenciados por las y los estudiantes, y la actualidad bibliográfica”. Arango, L. (2010)

Para lograr el objetivo Arango, L. (2010) realiza una serie de actividades que argumente los resultados así:

En total se hace referencia a 100 trabajos de grado, 71 presentados en el año 2008 y 29 en el año 2009, El tipo de investigación que se llevó a cabo durante este trabajo de grado fue un enfoque de corte cuantitativo, de tipo descriptivo. Durante el periodo comprendido entre 2008 y 2009, a partir del uso que se hace de los textos y otros medios para detectar los índices cuantitativos expresados a través de indicadores: tasa de productividad, autorías, índice de colaboración, títulos de revistas según el modelo Bradford. (p.3).

Arango, L. (2010) Una vez realizada la labor del análisis halló los siguientes resultados:

El núcleo por el cual se inclinan los y las estudiantes para la realización de sus trabajos de grado, es el núcleo de formación de lenguaje, la mayor cantidad de trabajos de grado se realizaron en el año 2008, debido a la realización e implementación de macro-proyectos, que aceleró el proceso de

presentación de los trabajos de grado; de igual forma se pudo determinar que en muchos casos, las referencias bibliográficas que se mencionan en los trabajos de grado de los estudiantes, no se hacen de la manera adecuada o cumpliendo las normas para la referencia de bibliografías en libros y/o Internet. En muchas ocasiones se omitían las fechas de consulta, las fechas de publicación de los documentos, los nombres de los autores entre otros detalles que dificultan realizar un adecuado estudio bibliométrico; y a su vez se pudo determinar que los estudiantes prefieren consultar documentos, libros o archivos de fechas contemporáneas, lo que permite concluir que la mayoría de las citas se encuentran actualizadas o vigentes, dejando de lado los autores clásicos. Se puede inferir que algunos estudiantes que habían terminado sus estudios en años y semestres anteriores a quienes los terminaron en este año, lograron realizar, presentar y aprobar sus trabajos de grado. Es decir, no todas, las y los estudiantes se gradúan, ni tampoco presentan su trabajo de grado al terminar sus estudios universitarios. Diversas circunstancias, especialmente la presentación y aprobación de su trabajo de grado, hace que no haya una relación directa entre la fecha de terminación de estudios y el grado. (p.3).

En el presente estudio al observar los resultados que arroja el análisis se puede detectar que son varios los estudiantes que no se gradúan por falta de presentación y aprobación de sus trabajos de grado, lo cual permite a la Universidad revisar que está pasando.

A nivel nacional son pocos esta clase de estudios en su gran mayoría se concentran en la ciudad de Bogotá, que para este caso es el nivel local, dado a que es la ciudad donde se presenta este estudio y a continuación se relacionan algunos como prototipos del presente estudio, se localiza un *Análisis bibliométrico de los trabajos de grado de los*

*posgrados de Neuropsicología de la Facultad de Psicología 2010-2013* elaborado por Farfán, E. y Martín, N. (2013) en la Universidad de San Buenaventura Bogotá

Esta investigación tuvo como propósito realizar un análisis sobre los trabajos de posgrado de la Especialización en Evaluación y Diagnóstico Neuropsicológico y la Maestría en Neuropsicología Clínica de la Facultad de Psicología. Para lograr el propósito los autores Farfán & Martín (2013) realizaron:

Una revisión cuantitativa de los trabajos de grado y a su vez teniendo en cuenta la importancia se enmarca en tres tipos de indicadores bibliométricos: temáticos, sociodemográficos y metodológicos, planteados para el análisis y una visión global de la producción científica realizado por los estudiantes de dichos posgrados para la obtención de su título como Especialistas y Magísteres. (p.6).

Después de realizar el análisis los autores Farfán, E. y Martín, N. (2013) hallaron resultados así:

Se observó que la mayor producción de trabajos de grado se produjo en el programa de Especialización en Evaluación y Diagnóstico Neuropsicológico, debido al corto periodo académico reflejado en un año, comparado a los dos años que se toma realizar la Maestría en Neuropsicología, también cabe resaltar que la mayoría de estudiantes que realizaron la especialización optan por realizar la Maestría. Se estableció que el total de referencias extraídas en los 112 trabajos fueron de 4664 en promedio de 41 referencias por trabajo, el 64% de dichas referencias pertenecen a artículos de revistas científicas. En general, las investigaciones han cubierto poblaciones tanto femeninas como masculinas, sin embargo, la prevalencia en la población investigada es mixta. Así mismo, se encontró que las historias clínicas fueron la unidad de análisis base para las investigaciones porque permite el acceso a diferentes patologías y tratamientos que ya se les ha practicado. (p.21).

Se aprecia en el anterior trabajo que los estudios bibliométricos en el ámbito de la educación recobran bienestar en dar respuesta a interrogantes que se plantean los investigadores en cualquier área que éste desee estudiar, como en el siguiente caso donde los autores: Méndez, J., Peralta, D., & Ávila, M. (2016) han elaborado un *análisis bibliométrico de los problemas de comportamiento externalizado en niños y adolescentes de la ciudad de Bogotá (2003-2013)*. Fundación Universitaria Sanitas, Bogotá.

Para este caso los autores Méndez, J., Peralta, D., & Ávila, M. (2016) tuvieron como objetivo:

Realizar un análisis bibliométrico de los trabajos de investigación de pregrado y posgrado sobre los problemas de comportamiento externalizado en niños y adolescentes, para llegar al objetivo fue imprescindible la elaboración de una ficha de análisis que se diseñó y validó por parte de cinco jueces expertos, que incluyó las siguientes variables: título, año, autores, directores, universidad, nivel de formación, palabras clave, tipo de problemática, diseño de investigación, edad y población. (p. 63)

Durante el análisis de dicho estudio los autores Méndez, J., Peralta, D., & Ávila, M. (2016) hallaron resultados así:

En total se analizaron veintiún trabajos de grado correspondientes a ocho instituciones de educación superior de la ciudad de Bogotá, en el presente estudio bibliométrico se encontró que el periodo de desarrollo y el rango de edad que se trabajó con más frecuencia fue la niñez intermedia (7-12 años). De lo anterior se puede entender que en este periodo de edad se presenta mayor problema de tipo externalizado; debido a esto, Alaez, Martínez-Arias y Rodríguez-Sutil (2000) en un estudio realizado con población de niños entre los 6 y los 9 años con trastorno del

comportamiento mencionan que la prevalencia y la incidencia estaba en un 15,4 % y aumentaba incluso hasta un 29 % entre las edades de los 10 y 13 años, y que continuaba en ascenso hasta un 39 % a partir de esta edad. Adicionalmente esto se puede explicar teniendo en cuenta que el estrés parental parece ejercer sus mayores efectos en la niñez intermedia y en la adolescencia, por lo que llega a generar este tipo de problemas de comportamiento. Esto sugiere que los niños y los adolescentes en esta fase de la vida son particularmente vulnerables al estrés experimentado por sus padres, en la medida que se vuelven cada vez más conscientes de las señales emocionales de los demás (Woodman, Mawdsley & Hauser-Cram, 2015). En relación con el fundamento teórico encontrado en las diferentes investigaciones analizadas, se evidenció que las perspectivas teóricas de Achenbach y Rescorla fueron las más utilizadas: un total de cuatro trabajos de grado realizados, ya que estas brindaban información completa y precisa sobre los problemas de comportamiento; además, estos autores plantearon su clasificación dentro de las conductas externalizadas en los niños y los adolescentes. (p.73).

De acuerdo al estudio inmediatamente anterior se puede corroborar una vez más que los estudios bibliométricos son de gran apoyo a la investigación en las ciencias de la educación, para lograr llegar a diversos medios, en que se requiera del conocimiento como el estudio que se llevó a cabo en la Universidad Nacional de Colombia, *Minería del Carbón y Efectos en la Salud: una revisión bibliométrica. Facultad de Enfermería especialización en Salud Ocupacional, Bogotá, D.C.* por el autor: Acosta, W. (2014).

Con el presente estudio el autor Acosta (2014) tuvo como finalidad: “Analizar las publicaciones científicas en torno a los efectos negativos en la salud, derivados del trabajo en minería de carbón, divulgados en bases de datos de ciencias de la salud, disponibles en el sistema Nacional de Bibliotecas (SINAB) de la Universidad Nacional de Colombia”. Acosta, W. (2014 p.17).

Para conseguir la finalidad del estudio Acosta (2014) realizo:

De acuerdo a los criterios establecidos en un protocolo de búsqueda. Entre las bases de datos disponibles en las áreas de la salud se utilizaron: EMBASE, SCIENCE DIRECT y SCOPUS. Se desarrolló un estudio descriptivo con medición de variables cuantitativas. El estudio toma como base los resultados de la búsqueda de publicaciones científicas con bases de datos de las ciencias de salud, disponibles en el Sistema Nacional de Bibliotecas (SINAB) de la Universidad Nacional de Colombia. Se encontraron 132 artículos que responden a la pregunta de investigación. Del 100% de publicaciones encontradas el 53% se hallaron en la base de datos EMBASE, el 43% en SCOPUS y el 4% en SCIENCE DIRECT. La revista con el mayor número de publicaciones es Meditsina truda i promyshlennaia ekologiia con 22 artículos publicados (6% de las publicaciones); y en total 139 revistas publicaron los resultados. USA es el país que más publica sobre la temática de investigación con una contribución del 38,89% de las publicaciones. Del 100% de las publicaciones que responden la pregunta de investigación, se evidencia que las afectaciones en la salud de los trabajadores mineros del carbón que más se estudian, son las enfermedades respiratorias (61%), seguido de los desórdenes musculo esqueléticos (DME) (10%). (p. 21).

Aquí hay una muestra de la gran ayuda que pueden aportar otros estudios ya realizados para conocer las variables y permitir tomar nuevas para identificar nuevos hallazgos y así fortalecer los puntos ausentes de exploración, por lo tanto, este estudio muestra que los estudios bibliométricos contribuyen al avance en el ámbito de la educación, como lo muestra:

Lis, J. (2011). Con la elaboración de un: *Análisis bibliométrico de la investigación internacional en historia urbana (1973-2010)*. Universidad del Rosario Bogotá.

El propósito de la autora Lis es el de “Identificar el comportamiento de la producción académica internacional en historia urbana a partir de los registros bibliográficos indexados en Scopus”. Lis, J. (2011 p.194).

Para alcanzar identificar lo propuesto es indispensable realizar un análisis así: “Se emplean indicadores bibliométricos obtenidos de SCImago Group y aplicados a la producción en el área de artes y humanidades. Posteriormente, se contrastan los resultados obtenidos con los indicadores calculados exclusivamente para 1.098 registros de historia urbana”. Lis, J. (2011 p.194).

Después de analizar los indicadores la autora Lis, J. (2011) encontró resultados como:

La participación de la producción en Historia Urbana frente a otras disciplinas es muy reducida, los análisis bibliométricos son valiosos en la medida en que permiten identificar las tendencias en la investigación tanto a nivel agregado como por país. Se ha verificado que las tendencias generales en el área de Historia entre 1996 y 2009 son muy similares a las registradas por Historia Urbana, entre 1973 y 2010. Se evidencia una concentración geográfica en los medios de difusión de los productos del área, los autores y su filiación. Se identifica también que más del 50% de los trabajos realizados entre 1973 y 2010 no ha sido empleado por otro autor para crear nuevo conocimiento. La producción académica indizada en Scopus entre 1973 y 2010 permite detectar una concentración geográfica significativa en elementos como revistas especializadas, autores, filiación institucional e idioma de elaboración de los trabajos. En cuanto a las tendencias recientes en la disciplina se evidencia que el nivel de interrelación con otras áreas se ve reflejado en el número de documentos que hacen parte de una o más categorías temáticas. La mayor parte de los trabajos interdisciplinarios, se desarrollan en asociación con otras áreas de Ciencias Sociales, ciencias del medio ambiente y administración. (p.214).

En consecuencia, al estudio previamente realizado se observó un gran trabajo Colombia con una mirada hacia lo internacional donde se hacía un análisis de las tendencias generales en el área de historia urbana comparando sus resultados y hallando similitud, claro encontrando algunas debilidades donde la autora hace algunas recomendaciones.

Siguiendo la línea de investigación y en lo previsto en las ciencias de la educación se halla en la Pontificia Universidad Javeriana Facultad de Ciencias carrera de microbiología industrial Bogotá, un *Análisis bibliométrico como herramienta para el seguimiento de publicaciones científicas, tesis y trabajos de grado 1987-2007* por Escorcía, T. (2008).

El objetivo en este trabajo fue: “Utilizar indicadores bibliométricos para el análisis y seguimiento de publicaciones científicas, tesis y trabajos de grado”. Escorcía, T. (2008 p.39).

Para dar alcance al objetivo la autora Escorcía, T., (2008) realizó un:

Análisis y seguimiento de las publicaciones científicas de la revista *Universitas Scientiarum* volúmenes del 1 al 12, al igual que las tesis doctoral y trabajos de pregrado y maestría de la Facultad de Ciencias de la Pontificia Universidad Javeriana utilizando los indicadores bibliométricos con el fin de establecer la actualidad de los documentos. De este material se registró el número total de artículos, el número de referencias, artículos de revistas científicas, libros y otros. Los indicadores calculados fueron el tipo de documento, idioma, año de publicación, número de artículos, índice de productividad, índice de colaboración, índice de aislamiento, índice de auto citación e índice de obsolescencia. (p.12).

Una vez analizada la información la autora Escorcía, T., (2008) halló los siguientes resultados:

Se encontraron 593 documentos publicados en la revista a partir del año 1987 hasta el 2007 con un total de 1099 autores de los cuales 548 participaron en los 186 artículos originales. De las 5494 referencias bibliográficas 61,75% son procedentes de revistas. El índice CI para el periodo fue de 2.95, el índice IP de 2,27 y el índice de Price fue de 13, 88 de otro lado los índices IA y SCR reportaron 26,6 y 8,15 % respectivamente y la pérdida de actualidad osciló entre 4,37% y 8.58. En cuanto a la Tesis Doctoral y los Trabajos de y Maestría, en ese orden tuvieron 232, 52 y 686 citas bibliográficas, con IO de 12.61, 42.31 y 29.59 un IA de 9.2, 38.5 y 4.4 el SCR reportado es 5.04, 0 y 0.15, la vida media 10.4, 5.0 y 8.91, finalmente la pérdida de actualidad es de 6.45, 12.94 y 7.48 respectivamente. Los artículos que integran esta categoría, demuestran que el país con mayor representación de producción fue España con 9 publicaciones (39%), seguido de Colombia y México con 4 publicaciones (18%), Cuba 3 publicaciones (13%) y Venezuela, Chile y Brasil con 1 publicación cada uno (4%). Por último, se realiza un análisis del contenido de los artículos generados en Colombia, en relación al uso del video en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales para conocer sus principales referentes teóricos y metodológicos en este país. Para este proceso se utilizó la información de las fichas de análisis de contenido el número de citas fue determinado utilizando el recurso Google Academic, es importante mencionar que no se pudo determinar el número de citas de 6 artículos, ya que no se encontraban en esta base de datos. (p. p 12- 15)

De acuerdo al anterior estudio se observa que es un análisis bastante complejo y que se tienen en cuenta bastantes indicadores e índices para poder hallar el envejecimiento de las publicaciones y que en la revista de la Universidad varía drásticamente, debe ser por la constante producción, sin embargo, la autora recomienda un análisis bibliométrico a las tesis de trabajo de grado para brindar información sobre las tendencias de investigación.

Concluyendo la búsqueda de antecedentes y sin apartarse de las ciencias de la educación en los estudios bibliométricos, se ha encontrado un *Análisis bibliométrico de la producción investigativa en la Especialización de Gerencia Social de la Educación 2008 a 2012*. en la universidad pedagógica Nacional, Bogotá por Henao, A. (2013).

El objetivo de esta investigación fue: “Caracterizar la producción investigativa de los trabajos de grado, de los estudiantes de la Especialización en Gerencia Social de la Educación, de la Universidad Pedagógica Nacional”. Henao, A. (2013 p.18).

Para lograr el objetivo la autora Henao, A. (2013) realiza un:

Estudio con dos tipos de análisis: El primero es de carácter descriptivo bibliométrico, ¿el cual consiste en revisar, resumir, identificar y sistematizar la información obtenida a través de la lectura de los trabajos de postgrado de la Especialización en Gerencia Social de la Educación de la Universidad Pedagógica Nacional; el segundo se concentra en el análisis de datos textuales, que brinda la posibilidad de organizar, describir, resumir y comparar las diferentes características. (p. 50).

Una vez realizado el análisis de los datos consignados en los indicadores demostró que solo se encontró un único trabajo de grado que gira alrededor del interés que le ocupa a la Universidad Pedagógica Nacional, titulado: *Análisis bibliométricos de la Especialización en Gerencia Social en un periodo comprendido de 1996 a 2008*, elaborado por Ariza y Romero (2008).

Además, la autora Henao, A. (2013) halló otros resultados como:

La búsqueda de cincuenta y tres (53) trabajos de grado elaborados por los egresados de la Especialización en Gerencia Social de la Educación. se observa que el año con mayor productividad en cuanto a trabajos de grado fue el 2012, con un porcentaje de 28,30% trabajos presentados es decir 15 trabajos de grado aprobados. La productividad entre el inicio del período estudiado y el final aumento, pues en 2009 los resultados fueron desalentadores con un total de cuatro (4) trabajos de grado realizados, 7,55% Realizando una comparación de este indicador con su resultado en el anterior estudio de Ariza y Romero (2008) La metodología utilizada por la mayoría de los estudiantes fue a cualitativa, en 19 trabajos de grado con un 36,54% sobre el total, dentro de este se trabajaron cuatro categorías cualitativo con 5 trabajos de grado, acción participativa con 1, cualitativo documental con 1 y cualitativo participativo con 2, teniendo un total de 19. (p. 61).

Henaó (2013) dice que:

De lo anterior se puede concluir además que la especialización se ha preocupado por dar seguimiento y mantener los parámetros establecidos por el programa para la presentación de los trabajos de investigación y ha tenido continuidad en algunos de sus asesores de investigación; esto da cuenta de una cultura investigativa en donde participan docentes y estudiantes por un fin común la formación académica y la construcción del conocimiento en el área específica como lo es la gestión social educativa. (p. 86).

En concordancia a los precursores de estudios bibliométricos, se argumenta haciendo un desplazamiento de gran cobertura internacional donde se inicia con un estudio a nivel mundial que lo hicieron para comparar la cantidad y la calidad de la investigación publicada en diferentes países como en Europa Occidental, Estados Unidos, Canadá y Oceanía. publicado en la revista

virtual CMAJ de Andalucía, con el objetivo de fortalecer la investigación de la salud pública en Europa, de igual manera se sigue ampliando la indagación de los antecedentes, hallando numerosos prototipos de estudios a nivel internacional en diversos países del mundo, son producidos por revista indexadas para conocer su posición y a su vez la competitividad, pero también se encuentra en gran escala en el ámbito de la educación, en las universidades ampliamente produciendo a nivel de las facultades a la altura de los postgrados con el propósito de caracterizar, medir, evaluar y observar la evolución de las mismas, continuando el esquema se observan a nivel nacional y local hallando un buen número de universidades que han tomado como herramienta los estudios bibliométricos en las facultades de la educación para observar los diferentes comportamientos.

A través de lo antes expuesto cabe decir que los estudios bibliométricos son una herramienta que presta gran ayuda a los productores de literatura científica, utilizando métodos cuantitativos y descriptivos en investigaciones de cualquier medio que se requiera de los análisis, como lo es en el campo de la medicina en general, pero también a nivel educativo.

Enseguida de haber llevado a cabo un recorrido por los antecedentes de los estudios bibliométricos se hace acreedora la ley del “crecimiento exponencial de la literatura científica” que se le atribuye al científico De Solla Price (1963), se concluye que se ha expandido este tipo de estudios a gran escala desde que el científico Alan Prichard (1969) decidió designar así a dichos estudios “bibliometría” que aportan a las investigaciones para evaluar, calcular y estimar la evolución de cierta investigación y tener a la mano toda la información de un determinado programa y además aporta al centro de estudio para ser ágil en la búsqueda historial de cierta investigación, por lo cual resulta muy beneficioso para el presente estudio.

Por último, resaltar que el presente trabajo ha mostrado las posibilidades del análisis bibliométrico como herramienta de monitoreo y seguimiento del proceso de elaboración de tesis para evaluar su coherencia con los lineamientos de investigación, para medir la evolución del programa de maestría, el alineamiento entre las sedes y las políticas institucionales de la facultad de humanidades de Posgrados en el programa de Maestría en Educación de la Universidad Militar Nueva Granada. Esto adquiere especial importancia en el contexto de los procesos de acreditación institucional, ya que dispone de fuentes confiables de información para la toma de decisiones constituye un capital relevante para establecer procedimientos académicos de calidad, también es válido constatar que estas clases de estudios se han practicado en los diversos campos de la ciencia dando paso al monitoreo y permitiendo su evaluación.

## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**

A partir del gran avance que han tenido las ciencias de la información se observa que las publicaciones científicas han tenido un mayor auge en el siglo XXI, ya que la tecnología es la mayor aportante a este hecho, el cual se refleja en la investigación que se realiza en todos los niveles del conocimiento, por instituciones, grupos o centros de investigación. Su análisis e investigación se realiza desde varios ángulos.

Cabe resaltar que el tratamiento y manejo de la literatura científica por medios cuantitativos de recuento y análisis le es útil al investigador no solo para analizar el volumen de publicaciones, productividad de autores, revistas o materias, sino que mirando detenidamente el

concepto le aporta también en un amplio sentido, para el conocimiento de los procesos y la naturaleza de las Ciencias, por eso desde 1969 Alan Pritchard planteó el término de bibliometría para sustituir el término de “estadísticas bibliográficas”, Prichard es quien define bibliometría a los métodos estadísticos y matemáticos que se le atribuyen a manuscritos, libros, revista entre otros. En 1963 Derek John de Solla Price, es quien descubre el crecimiento exponencial de la ciencia, por eso se le conoce como el padre de la Cienciometría o Ciencia de la Ciencia.

Pritchard, A., & Wittig, G. R (1981) afirman que “La visión más amplia es la que se está explorando en el contexto de la tesis, usando algunas ideas de otra área que se ocupa de transporte - geografía. El uso de la bibliometría cae en una serie de categorías. Uno de los propósitos de esta bibliografía es ayudar a la fertilización cruzada entre las diversas áreas, que pueden no estar siempre enteradas del trabajo que se está realizando en otra parte. Algunos de los usos que se le pueden acuñar a la bibliometría: i) El uso como signo visible de un problema subyacente de la estructura social en relación con los individuos, por ejemplo: diferencias de sexo, políticas de promoción, creatividad; ii) el uso para la evaluación de las organizaciones, patrocinio de la investigación, políticas gubernamentales, posición en la comunidad académica, etc; iii) el uso de los estudios de evaluación, ya sea buscando comparar países, o la situación de dichos países, es decir. Política científica dentro de un país u otro; iv) el uso para el examen del crecimiento general y el desarrollo o la estructura social dentro de un sujeto o disciplina; v) el uso para evaluar revistas individuales o grupos de revistas, especialmente para las decisiones de adquisición; y, vi) el uso como datos brutos para las operaciones de investigación y otros modelos matemáticos”. (p. 4,5).

Por medio de los debates teóricos, Dubois, M. (1999) afirma que:

La bibliometría encuentra implícitamente sus referencias epistemológicas en los debates teóricos sobre el empirismo, el positivismo lógico y el racionalismo; en la discusión de Popper, Khun y Lakatos en torno a los marcos de validez del trabajo científico, sus marcos paradigmáticos y sus programas de investigación; en la mirada funcionalista de Merton y la constitución de la sociología de la ciencia *versus* la propuesta de un programa fuerte de la sociología del conocimiento, defendida por Bloor. Así como en la relación que este último debate guarda respecto a la mirada del constructivismo social o sociología constructivista de las ciencias, que reúne bajo un mismo giro analítico los factores sociales y los factores cognoscitivos inherentes a la práctica científica, y que está presente en autores como Latour, Woolgar, Knorr-Cetina y Lynch (p. 46).

De acuerdo al anterior párrafo entonces surgen las siguientes dudas: *¿Cuál es la confianza que puede tenerse sobre la procedencia de los datos bibliométricos y, más importante aún, ¿cuál y qué tan válido es el fundamento en el que puede descansar su interpretación?* Cortes, D. (1999 p. 51).

Chubin & Restivo (1983) afirman que la bibliometría gira al redor de la teoría:

Del principio epistemológico tradicional o positivista que da respuesta al anterior interrogante así: La ciencia se objetiva en sus documentos, que son a su vez resultado de un contexto de producción legítima fundado en métodos cuantitativos rigurosos. Así, por una parte, la bibliometría se presenta como expresión numérica de una manera de hacer ciencia y revela la relación que guardan los documentos y el trabajo científico a través de indicadores que

proporcionan objetividad y, por otra parte, expresa resultados que constituyen valores científicos aceptados y recreados. Desde esta mirada, el mundo científico puede ser probado, medido, capturado y revelado de acuerdo con investigaciones objetivas. (p. 52)

“La bibliometría es una herramienta útil para determinar patrones de publicación y como ayuda para el diseño de estrategias que redunden en la visibilidad internacional de las investigaciones científicas y por tanto resulta válido para diseñar líneas de actuación en las políticas científicas de un país o una institución determinada” (Rojas-Sola & De San-Antonio-Gómez, 2010).

Consecuente a lo aquí expuesto se ve que la producción científica en los países latinoamericanos se ha desarrollado en los últimos años, siendo esto objeto de análisis, mejorando su perspectiva frente a países más avanzados, por tratar estudios que se han centrado en el análisis global de las revistas de la región. “Para identificar cuáles podrían ser consideradas como de corriente principal”. (Krauskopf & Vera, 1995).

La bibliometría ofrece fundamentos literarios a la comunidad investigadora, examinando y soportando la argumentación de los frecuentes cambios que existen en el ámbito de la investigación científica, también les proporciona a los creadores que la generan información más verídica para interpretar las diversas categorías estudiadas.

## 2.2. Concepto de bibliometría

Para este estudio se adopta el concepto de bibliometría planteado por Prichard (1969) y Solla (1963) quienes definen por tal a la ciencia que:

“aplica métodos matemáticos y estadísticos a la literatura científica y a los autores que la producen con el objetivo de estudiar y analizar la actividad científica. Los instrumentos utilizados para medir los aspectos de este fenómeno social son los indicadores bibliométricos, medidas que proporcionan información sobre los resultados de la actividad científica en cualquiera de sus manifestaciones”. Spinak, E. (1996).

Teniendo en cuenta lo anterior, la bibliometría como práctica científica, aunque abarca el análisis de una cantidad ilimitada de documentos, tiene entre su quehacer el tratamiento de la producción científica, lo que valida su uso en este estudio como fuente de comprensión de las tesis producidas por la maestría en educación de la Universidad Militar. Tal como lo señala Bordons, M., & Zulueta, A., (1999), “estos estudios complementan de manera eficaz las opiniones y los juicios emitidos por los expertos de cada área proporcionando herramientas útiles y objetivas en los procesos de evaluación de los resultados de la actividad científica”.

De acuerdo a los anteriores conceptos es conveniente considerar que existen 3 subcampos en los estudios bibliométricos: i) La bibliometría descriptiva que reúne los estudios estadísticos descriptivos de la literatura científica que busca observar y explicar determinadas características como frecuencia de tesis por año, población graduada, metodología entre otras, de la actividad científica; ii) ) “La bibliometría relacional pretende clarificar las relaciones dentro de la investigación, como la estructura cognitiva de los campos de investigación, la aparición de nuevos frentes de

investigación, o los patrones nacionales o internacionales de coautoría”. Juárez, R. (2016 p.59); iii) La bibliometría evaluativa que estudia la conexión que se halla entre las variables de la actividad científica con el propósito de evaluar datos. “y se refiere sobre todo a los autores científicos y sus trabajos (su productividad, visibilidad, impacto, etc.)” Castillo, L. (2009, p.2). Basado en “la estimación de la productividad del investigador y de la influencia de su labor. Dicha estimación puede hacerse a partir del análisis de citas o de enlaces web” Ardanuy, J. (2012, p.18). Referente a lo anterior expuesto este estudio se enmarca en la bibliometría descriptiva.

Sobre el tema, interesa profundizar el potencial bibliométrico como fuente de análisis para un proceso sociocultural que aborda los sujetos productores de la investigación, en este caso, estudiantes que tienen una carga de conocimientos, valores y percepciones sobre la producción de conocimiento y el papel que juegan en la escala de la enseñanza universitaria.

El trabajo así planteado, sin bien parte de la infometría o cienciometría como campos de comprensión sobre la cantidad de materiales de investigación técnica y científica puestos al servicio de la sociedad señala que es posible utilizar procesos de análisis bibliométrico para observar el número de investigadores que se han interesado por ciertos tipos de investigación o qué temática han investigado con mayor frecuencia, con este modelo de estudios, facilita a los mismos investigadores de cierto grupo o centro de investigación, como ejemplo en un grupo de estudiantes de maestría o doctorado a corroborar que se ha investigado y cuál ha sido su propósito y a su vez el resultado, para así no caer en el error de repetir el tema o en determinado caso de pronto si es el mismo tema sobre el cual va a realizar dicha investigación le sea factible ver el resultado y de esa manera se facilita para agregar o mejorar algo sobre dicho proyecto.

En tal sentido, se señala que es posible a través de la bibliometría medir en la maestría de la educación, es cuántas publicaciones reposan en sus archivos, cuál ha sido la temática de mayor

investigación, y que metodologías han sido considerablemente utilizadas, los cuales forman parte de los requisitos que exige la investigación científica, y en esta a su vez se pueda observar la eficacia con que el programa de Maestría en Educación ha llevado la enseñanza a sus estudiantes, resaltando las prácticas en el aprendizaje, para que estas sean puestas en escena de calidad educativa, el cual ha hecho que las facultades ocupen un buen lugar en la acreditación y que con este estudio se pueda hacer una propuesta de elaborar un proyecto para llevar a cabo un sondeo de tal impacto para seguir en pro de mejorar y llevar a cabo un objetivo en conjunto. Tal como lo plantea (Jiménez, E., 2000).

“Es importante tener en cuenta que la bibliometría tiene aspectos que la constituyen con métodos tales como: la selección y evaluación de documentos, (apoyo a la gestión bibliotecaria); descripción, análisis y evaluación de la actividad científica y sus actores (apoyo a la política científica); apoyo a la recuperación de información; prospectiva científica y una modelización de la actividad documental. También se puede ver desde el enfoque del análisis que corresponde a la teorización y modelos, aplicaciones, estudios sociales y descriptivos y estudios interdisciplinarios”

Por último, se recoge la tesis de (Buela-Casal, G., Carretero Dios; H Santos-Roig, M., 2002) quienes señalan que la bibliometría es una fuente eficaz para difundir publicaciones, favoreciendo la competencia de las mismas dentro del marco de la evaluación académica y mejorando su uso como instrumentos de conocimiento en los procesos educativos como los que enfrentan los candidatos a la obtención de titulaciones investigativas.

Como se menciona en la Introducción de este estudio la Bibliometría como ciencia tiene consigo una serie de leyes que son pertinentes señalar para aplicarlas a la presente investigación y poder identificarlas.

### **2.3. Leyes de la bibliometría**

En el área de las ciencias a fin que la bibliometría tenga un buen principio al igual que otras áreas de la ciencia, esta cumple ciertas perspectivas como ciencia y posee varias leyes bibliométricas.

Ardanuy (2012) concluye que:

El desarrollo de la bibliometría como disciplina científica se fundamenta en la búsqueda de comportamientos estadísticamente regulares a lo largo del tiempo en los diferentes elementos relacionados con la producción y el consumo de información científica. Las explicaciones globales a los fenómenos observados se consiguen mediante la formulación de las leyes bibliométricas. (p.9)

#### **2.3.1. Ley del crecimiento exponencial**

Derek J. de Solla Price (1963) corroboró que el crecimiento de la información científica se produce a un ritmo muy superior respecto de otros fenómenos sociales, pero muy similar a otros fenómenos observables en contextos naturales, como los procesos biológicos. Dicho crecimiento es tal, que cada 10-15 años la información existente se duplica con un **crecimiento exponencial**, aunque esto depende en gran medida del área de conocimiento de la que se trate.

Es convencional entonces que esta ley se cumple si se reflexiona sobre la cantidad existente de investigaciones que hay hoy por hoy para consultar de igual manera han aumentado los productores.

### **2.3.2. Ley de la productividad de autores.**

A. J. Lotka (1926) demostró que la relación trabajos/autor sigue un comportamiento constante bajo determinadas circunstancias. Esta ley determina que partiendo de un número de autores con un solo trabajo sobre un tema determinado es posible predecir el número de autores

Sin embargo, no sólo se trata de analizar el número de autores de un periodo determinado, sino de localizar a los autores más productivos. Se concluye que a medida que aumente el número de trabajos, el número de autores disminuirá.

Esta ley resulta ser útil al presente estudio debido a que en el análisis se hallan indicadores bibliométricos que disponen al alcance para la observación de la citación de autores.

### **2.3.3. Ley del envejecimiento u obsolescencia de la literatura científica.**

Price citado por Ruiz, R. y Balón, R. (1998) “Constató que la literatura científica pierde actualidad cada vez más rápidamente, estudiando por años la distribución de las referencias bibliográficas en distintas especialidades, observó que, mientras que el número de publicaciones se multiplica por dos cada 10-15 años, el número de citas que reciben tales publicaciones se divide por dos cada trece años aproximadamente”. (P, 57)

Esta ley se está dando en la actualidad con mayor rapidez por la cantidad de investigadores que promocionan cada año en los diferentes países.

#### **2.3.4. Ley de dispersión de la literatura científica**

Se conoce también como la ley de dispersión de la literatura científica de Bradford y distribución de Bradford. Es la descripción de una relación cuantitativa entre las revistas y los artículos científicos contenidos en una bibliografía sobre un tema determinado (EcuRed 2007).

Es decir, “si consultamos la literatura especializada observamos que existe un número de trabajos agrupado en un pequeño número de revistas llamado "núcleo". Si queremos recuperar el mismo número de artículos hará falta un número mucho mayor de revistas, y así sucesivamente”.

Tortosa FM & Civera Cristina (2002).

Vale la pena hacer una connotación para las 2 anteriores leyes (Ley de envejecimiento u obsolescencia y la ley de dispersión) por tratarse de leyes más apropiadas para la medición de impacto, pero sin embargo son citadas en el presente estudio debido a su importancia y que forman parte de alguna manera al presente, dado que su definición es la que da la pauta para conocer la evolución del programa, de igual manera conocer la cantidad de la productividad.

### **2.4. Indicadores bibliométricos**

#### **2.4.1. Definición de Indicadores y su utilidad**

Un indicador es una medida de resumen, preferiblemente estadística, que es útil para evaluar cualquier actividad investigadora ya sea cuantitativa o cualitativa, haciendo referente a la

cantidad o magnitud de un conjunto de parámetros o atributos de una población en estudio, permite ubicar las unidades de análisis (personas, naciones, sociedades, bienes, libros, revistas, trabajos de grado, etc.), con respecto al concepto de variables que se esté analizando.

“Los indicadores son elementales para evaluar, dar seguimiento y predecir tendencias de la situación de un país, un estado o una región en lo referente a su economía, sociedad, desarrollo humano, etc., así como para valorar el desempeño institucional encaminado a lograr las metas y objetivos fijados en cada uno de los ámbitos de acción de los programas de gobierno” (Pérez, A. 2002).

Camps, D. (2008) “se basa en que las publicaciones científicas son resultado esencial de dicha actividad y proporcionan información sobre los resultados del proceso investigador, su volumen, evolución, visibilidad y estructura. Así, permiten valorar la actividad científica, e influencia (o impacto) tanto del trabajo como de las fuentes. Los estudios bibliométricos, en conjunto con otros indicadores, permiten la cuantificación de la ciencia en forma objetiva, y se potencian con la explosión actual del conocimiento y su recopilación en las bases bibliográficas” (2013, p. 31).

Según Camps, los indicadores más que unas herramientas permiten dar una mirada amplia dentro de una investigación realizada, además aportan nuevas ideas a los actuales saberes en cualquier ciencia; en este caso, la educación. Estos parámetros juegan un papel importante dentro de los estudios bibliométricos ya que además de centrar la investigación de manera puntual, conllevan a encontrar en el estudio de cada uno los resultados de dicha propuesta, apoyando el proceso evaluativo.

Además, el objetivo con que se utilizan estos instrumentos son para dar resultados de ciertas investigaciones donde aplicando la estadística se puede observar un valor cuantitativo más cercano a lo real, ya que por su naturaleza la investigación cuantitativa se basa en tener información de hechos sobre datos ya sucedidos por lo que genera un mayor acierto. Los indicadores permiten evaluar y comparar en diferentes épocas el crecimiento e incluso el decrecimiento de una población, institución, ciencia, en la economía de un país o de un sector.

Los indicadores sirven para calificar la calidad de  $x$  producto permitiendo evaluar los procesos para la toma de decisiones en el medio que se requiera, la buena marcha de muchas organizaciones obedece a que se maneja un buen hábito de crear indicadores para medir las capacidades e identificar fallas que

puedan provocar inestabilidad o desmejoramiento en la producción, encaminados al éxito y otorgando la valoración del gremio científico sobre la participación de la formación de nuevas culturas que hacen aportes al conocimiento.

#### **2.4.2. Principios para la determinación de indicadores**

“Los indicadores bibliométricos se definen como instrumentos para medir las producciones científicas y permiten analizar el impacto que causa un trabajo científico o cualquier otro, dependiendo de la literatura citada. Es así como juegan un papel importante en la producción de nuevos conocimientos y en los niveles del proceso científico al utilizar los datos estadísticos como explicaciones sólidas para relacionarse con la ciencia” Terrada, M., & López, J. (1991).

Los indicadores son de gran importancia en cualquier investigación científica, ya que con ellos se puede hacer uso para rendir información verídica en determinados periodos, como lo indica Lascurain (2006) “El empleo de los indicadores bibliométricos presenta una serie de ventajas frente a otros métodos utilizados en la evaluación científica, al tratarse de un método objetivo y verificable, cuyos resultados son reproducibles. Además, resultan útiles para analizar un gran volumen de datos” (p.5).

“Tradicionalmente el método más utilizado para evaluar la calidad de un trabajo, un proyecto de investigación o incluso la carrera investigadora de un candidato para optar a gratificaciones, promociones o premios, es el de la evaluación hecha por los propios investigadores o por pares (*peer review*), en la que el estatus del investigador tiene un gran peso en la decisión final” (Velasco, B., Pinilla, J., y San Román, J. 2012).

Los indicadores bibliométricos permiten evaluar, determinar y proporcionar información sobre los resultados del crecimiento en el proceso investigativo en cualquier campo de la ciencia como el volumen, evolución, visibilidad y estructura. Así permiten valorar la calidad de la actividad científica, y la influencia (o impacto) tanto del trabajo como de las fuentes (Escorcía, 2008).

En la bibliometría el fenómeno de interés es percibir que particularidades se hallan en un objeto de investigación dado que esta el conocimiento metódicamente, representa la producción del pensamiento físicamente en documentos; es decir, el conocimiento intelectual apoyado en soporte material que se plasma para una comunidad intelectual como (trabajos de grado, recopilación de información, comparación de dos o más entes institucionales o comerciales, etc.

La productividad por revistas fue estudiada por Bradford, quien determinó que una de las más grandes publicaciones sobre *x* tema lo hace un pequeño grupo de revistas. Aquí vale la pena resaltar el indicador “productividad por tema trabajado en educación” ya que por medio de este se pueden conocer las clases de áreas investigadas en el programa de Maestría en Educación de la UMNG.

Para Martín y Sanz 1997 citados por Farfán N. et al (2013) dicen que:

Existen dos clases de indicadores, los bibliométricos unidimensionales y los multidimensionales, los unidimensionales son los que destacan una sola característica de los documentos, sin tener en cuenta ningún tipo de vínculo común que pueda existir entre ellos; por ejemplo, los indicadores obtenidos a partir del uso de los documentos en los centros de información, los cuales permiten analizar cómo están siendo utilizados los materiales disponibles de manera que se establezca la eficacia de los recursos y la eficiencia de los centros de información para satisfacer las necesidades de sus usuarios. El objetivo de estos indicadores de uso es conocer cómo están siendo utilizados los materiales de los centros de información. Por su parte, los indicadores multidimensionales tienen en cuenta de forma simultánea las diferentes variables o las múltiples interrelaciones que pueden ser observadas en los documentos o en los hábitos y necesidades de información de los usuarios.

Los indicadores multidimensionales —como su nombre lo indica—identifican múltiples características a nivel nacional e internacional en el ámbito de la salud, la educación, la economía y la política social, por lo tanto son los apropiados para este caso junto con los indicadores de

impacto, puesto que muestran la repercusión que ha tenido el programa de maestría en educación en la documentación investigativa gracias a los análisis de citas que han recibido las tesis que han publicado con ellos permite comparar los estudios según la metodología utilizada, y caracterizan la importancia del documento de acuerdo al reconocimiento otorgado por otros investigadores; es decir, estos indicadores valoran el impacto de autores, revista y/o trabajos de grado; estos se pueden clasificar en cinco grupos: indicadores personales, indicadores de productividad, indicadores de contenido, indicadores de metodología, e indicadores de citación. (p. 14)

Teniendo en cuenta los conceptos de bibliometría, de estudios bibliométricos y a su vez la concepción de los medios por los que se llegan a la medición a dicho estudio como lo son los indicadores que aportan al campo de la educación, y trayendo como referente a Escorcía, T., (2008) un estudio que:

Describe y caracteriza un análisis Bibliométrico de los trabajos de grado en los programas de postgrado de Neuropsicología de la Universidad de San Buenaventura en Bogotá durante el periodo comprendido entre 2010 y 2013” que igualmente evidencia la productividad en el programa de maestría de Neuropsicología Clínica. (p. 39).

por lo que es necesario traer a esta exploración los siguientes indicadores que se ajustan a la presente investigación, indicadores temáticos, sociodemográficos, y metodológicos en los cuales se verán reflejadas las características de las tesis de la maestría en educación de la Universidad Militar Nueva Granada en un periodo determinado entre el año 2012 y 2016.

### **2.4.3. Indicadores temáticos**

Estos resaltan en la investigación por el área temática de la investigación científica, “puesto que se indican los temas de áreas científicas para determinar su evolución en las corrientes de investigación a lo largo del tiempo.” (Escorcia, 2008 p. 31). Por lo que para este estudio se consignan los siguientes indicadores:

- Autor de las Tesis
- Tema
- Director de Tesis
- Total, de fuentes consultadas: Artículos, libros referenciados, revistas referenciadas, tesis referenciadas y webgrafía referenciadas.

### **2.4.4. Indicadores sociodemográficos**

Estos se encargan de demostrar la realidad social, territorial y cultural de una población específica en un contexto determinado. “Los indicadores sociodemográficos permiten analizar la investigación de un país, su evolución en el tiempo y su posición en el contexto internacional (...) estos indicadores hacen parte del análisis de la producción de un país, una disciplina, una institución o centro de investigación” (Bordons & Zulueta, 1999). Por lo tanto, a continuación, se presentan los siguientes indicadores:

- No. de frecuencia de trabajos por año
- Total, de población
- Género
- Escenarios de implementación

#### **2.4.5. Indicadores metodológicos**

Son los encargados de darle el método a las investigaciones, para así mostrar la estructura con la que fue elaborado y realizado el análisis. Al hablar de indicadores metodológicos se hace referencia a los paradigmas utilizados, la teoría desde la que se adopta, los diseños generales y específicos utilizados (Escorcía, O. 2008). Entonces por lo anterior se hace referencia a los siguientes indicadores metodológicos:

- Línea de investigación
- Metodología
- Diseño
- Instrumentos

La clasificación de los indicadores que anteriormente se ha hecho son los que se han elegido de acuerdo a la consulta de varios estudios y que se aproximan más para lograr los objetivos del presente estudio.

Los indicadores anteriores permiten extraer de las tesis de grado de la maestría en educación los elementos necesarios para conocer parcialmente las características que el estudio requiere para responder a la pregunta investigativa y a su vez hallar los objetivos propuestos, los indicadores temáticos están creados para medir el progreso de una institución, de una ciudad, un país, etc., ya que estos son algunos de los indicadores que el grupo de asesores técnico (TAG) ha recomendado por mandato de la UNESCO para que permitan el seguimiento de las metas educación 2030.

“El TAG ha propuesto un conjunto inicial de indicadores, basados en su relevancia y factibilidad, que representan una etapa intermedia del proceso que debería llevar a una agenda de

medición y con datos comprensivos para la educación. Temático: estos indicadores internacionalmente comparables serán propuestos por la comunidad educativa con la finalidad de hacer un seguimiento más integral de las metas de educación en los diversos países”. (Korea, R. 2015 p.4)

Analizando Previamente lo estudiado se habla de leyes, las cuales hacen referencia del crecimiento exponencial, esta ley se verifica en la abundancia de información que se detecta en los medios, debido al gran número de autores que la expresan con la ley de la productividad de autores, dado que son continuos los grupos de estudio que nacen permanentemente haciendo que se busquen nuevas o recientes publicaciones a fin que permanezca actualizada la información, es decir se aplica la ley de obsolescencia, además se le atribuye la ley de la dispersión de la literatura científica, este fenómeno obedece en gran parte a la tecnología que cobija al mundo entero y facilita la conexión con los diversos países.

Contemplando lo antes dicho debe existir alguna forma de calcular el tiempo, medir la cantidad y la extensión en que se dispersa el desarrollo literario, para lo cual es imprescindible utilizar los instrumentos adecuados como lo son los indicadores y acorde con la presente investigación, los indicadores que proporcionan cifras convincentes que aporten a la evolución como lo son los temáticos, que contribuyan a lo social como los sociodemográficos, y para la estructura de elaboración de mentados proyectos necesariamente conocer la metodología expresada en cada uno de las tesis de grado de la maestría en educación de la UMNG.

## 2.5 Maestría en Educación

La Universidad Militar Nueva Granada en pro de aportar a la sociedad escenarios aptos para la adquisición de conocimiento en ciencias de la educación ha venido trabajando arduamente desde el 2003.

Los antecedentes de la Facultad de Educación y Humanidades hay que rastrearlos en la historia misma de la Universidad. La Facultad fue el resultado de la integración de los dos departamentos que venían funcionando desde el 2003, el Departamento de Educación y el Departamento de Humanidades. Desde su creación, hasta el año 2007.

“Elaboración y puesta en marcha de programas de pregrado y posgrado en el área de las humanidades de acuerdo con sus actividades sustantivas de docencia, investigación y servicio a la comunidad. Diseño, ejecución, evaluación y promoción de las publicaciones, que sean pertinentes dentro de la autonomía disciplinaria”. García, G., Losada, M., Galvis, C., Padilla, E., y Gómez, C., (2003, 2007).

En relación con los programas y actividades de investigación en el campo de las Humanidades para orientar dichos procesos en un dialogo interdisciplinario. En su trayectoria, la cual ha venido desempeñando como institución educativa se traza una nueva misión y visión para así llegar más a la profundidad de sus estudiantes, para que ellos logren seguir adelante con sus estudios, los cuales los lleven a alcanzar metas a niveles muy altos como les exige hoy en día la globalización, y para esto la UMNG tiene como objetivo “formar maestros en educación con capacidad para gestionar y desarrollar proyectos de investigación en los ámbitos educativo y

pedagógico, como base para la cualificación de los docentes como personas líderes y comprometidas con la formación de los seres humanos. Al tiempo, los futuros magíster podrán analizar e interpretar de manera interdisciplinaria la problemática social y cultural donde se desarrollan los hechos educativos, contribuyendo creativamente a la solución de problemas educativos de su contexto, a partir de la actividad investigativa propuesta por las líneas y proyectos del presente programa”. (Res 00560 2017 pág. web UMNG)

La UMNG al crear este programa que es de gran importancia dentro de la educación tiene los propósitos de orientar y responder el siguiente interrogante: ¿Para qué se forman los participantes en la Maestría en Educación?, se forman para ser críticos, reflexivos y comprometidos con la transformación de los contextos a nivel institucional, local, regional, nacional e internacional donde desarrollan su labor profesional. Además, se busca que los estudiantes: i) desarrollen prácticas pedagógicas sustentadas teóricamente y pertinentes desde el punto de vista social, cultural e institucional; que reconozcan las implicaciones sociales, éticas y políticas inherentes a las prácticas educativas a través de procesos investigativos en sentido estricto e investigación formativa; ii) analicen e interpreten de manera interdisciplinaria la problemática social y cultural donde se desarrollan los hechos educativos; iii) contribuyan creativamente a la solución de problemas educativos de su contexto, a partir de la actividad investigativa propuesta por las líneas y proyectos del programa; iv) gestionen y desarrollen proyectos de investigación e intervención en los ámbitos educativo y social como base para la cualificación del docente como persona líder y comprometida con la formación de los seres humanos; y, v) sean líderes, autónomos con sentido ético centrado en valores universales como la justicia, la solidaridad y la equidad. (pág. web UMNG)

Dentro de este contexto, la UMNG busca mantener que el profesional cree su propio perfil, ofreciéndole a sus estudiantes cuatro núcleos así: en el **saber**, ser que busca la formación de la persona que se dedica a la profesión docente con un alto sentido humanista; el núcleo **académico** fundamentado en el saber, saber dónde se desarrollan habilidades para el análisis y la interpretación del conocimiento desde las diversas disciplinas; el **saber hacer** del docente orientado hacia la reflexión sobre sus prácticas pedagógicas, los estilos evaluativos y las estrategias didácticas que le permiten la orientación de los aprendizajes entre sus estudiantes; finalmente, el núcleo **investigativo**, hacer-saber, que propone la formación del participante en cuanto a la producción de conocimiento desde su ejercicio docente, la participación en grupos de investigación y la publicación de artículos frutos de la reflexión colectiva sobre el hecho educativo. García, G., Losada, M., Galvis, C., Padilla, E., y Gómez, C., (2003, 2007).

La Maestría en Educación vincula a sus estudiantes a las diferentes líneas de Investigación, para que de esta manera puedan profundizar sus conocimientos en una línea en particular.

**Educación y Sociedad:** El eje de formación en *educación y sociedad* busca comprender la educación en sus diversas relaciones con el sujeto y la sociedad y busca la posibilidad de rastrear las relaciones del entramado cultural con el campo de la educación, lo cual permite analizar la pertinencia de la institución educativa para un contexto contemporáneo. Se concibe la institución educativa como un escenario de socialización válido, para hacer una lectura crítica del contexto. Esta línea acoge los trabajos de grado cuya temática esté orientada al currículo, la pedagogía, la didáctica, la evaluación y las teorías pedagógicas, y su relación con la sociedad y los distintos niveles educativos: Preescolar, educación básica primaria y básica secundaria, educación media y educación superior. (pág. Web UMNG).

**Liderazgo y Gestión en Educación:** “Los objetos de estudio de este eje son la formación y caracterización de líderes y la reflexión sobre la gestión en educación. Tiene sentido hablar del interés de lograr una intervención efectiva en un objeto de estudio como este, a partir del conocimiento profundo y adecuado del mismo, por parte del docente que ejerce un liderazgo en la educación. Por esta razón, los componentes formativos de esta área se ocupan de procurar en el estudiante una mejor comprensión del fenómeno organizacional, bajo la premisa de que ésta puede llevar también a una mejor intervención pedagógica y educativa”. (pág. Web UMNG).

**Docencia universitaria:** “Se fundamenta en la pedagogía buscando que el estudiante comprenda las particularidades de esta disciplina y sus componentes: el currículo, la didáctica y la evaluación, los ámbitos y los contextos en que se utiliza, las distintas lógicas y niveles en que se opera, así como sus implicaciones organizacionales, sociales y culturales”. (pág. Web UMNG).

“La relación entre la línea y el área del saber implica los grandes problemas de investigación que se enfrentarán con el objetivo de producir, aplicar y transmitir conocimiento nuevo. Con base en el surgimiento de los problemas, las líneas se encuentran en permanente construcción y redefinición de su naturaleza, objeto y temática tratada. Las líneas de la Maestría se supeditan al horizonte marcado por las líneas principales o líneas sustantivas de investigación. Así, se tiene que las líneas de *Docencia Universitaria*, y *Educación y sociedad*, se apoyan, primordialmente, en el marco y el horizonte epistemológico de la Línea de *Bioética, educación y cultura*. A su vez, la línea de *Liderazgo y gestión en educación* se apoya en la Línea de *Bioética, biopolítica y biojurídica*”. (pág. Web UMNG)

Teniendo en cuenta lo anterior, debido a la construcción permanente y redefinición de las líneas de investigación, para el periodo investigado se encontraba vigente la línea de investigación

*docencia universitaria*, pero ésta fue reemplazada y se encuentra actualmente vigente la línea de investigación *bioética*.

Haciendo un recorrido por la reseña histórica de los departamentos de Educación y Humanidades de la Universidad Militar Nueva Granada desde el año 2003 que dio inicio al tema de la educación deja observar la ardua labor que ha venido encaminado junto con sus directores, los cuales han conseguido metas muy seguramente propuestas y más allá, porque a través de estos datos se contempla un desarrollo progresivo que alimenta las necesidades de un pueblo sediento en búsqueda del conocimiento, estos departamentos deciden unirse desde el 2007 adquiriendo el nombre de Facultad de Educación y Humanidades y trabajar en pro de la humanidad neogranadina nuevos proyectos en posgrados como Especialización en Docencia Universitaria, Maestría en educación y muy pronto Doctorado en Educación, por lo que revela su permanencia y desarrollo, ya que de igual manera que la UMNG crea su sede en Cajicá, el Programa de Maestría para el año 2016 promociona los primeros masters, lo cual demuestra su progreso en el campo de las ciencias de la educación por lo cual hace que diariamente exija más la calidad del estudiante para alcanzar propósitos muy altos que cumplan con los estándares de la educación internacional y de paso obtener los mejores profesionales en Educación para lograr mantenerse en el ranking de acreditación. Por lo que este tipo de estudios le resulta muy importante a la facultad de Educación y Humanidades para conocer su propio crecimiento sin descuidar la calidad de sus propósitos.

## **CAPÍTULO III. ASPECTOS METODOLÓGICOS**

### **3.1. Tipo de estudio**

El presente estudio de investigación es de carácter bibliométrico de corte documental bajo el paradigma empírico analítico con un enfoque cuantitativo descriptivo, lo que hace que el prototipo aquí expuesto es debido a que “se presenta a partir de la propia perspectiva del campo bibliométrico, desde donde se reconoce que la bibliometría, y la cienciometría por consecuencia, además de caracterizarse por su interdisciplinariedad y relación con la filosofía de la ciencia y la lingüística” Van Raan, (1997 p.38), también esto es debido “por lo que mantienen una relación estrecha con la perspectiva positivista de la práctica de investigación”. Cortes, D. (2007).

Y es que con esta investigación no se pretende que con los resultados se contribuya a transformar, adecuar o plantear una crítica argumentativa a los modelos establecidos en la bibliometría o la manera en la que se imparte el pensil del posgrado o la estructura educativa de la universidad o la manera como se ofrece la asesoría a los estudiantes para sus tesis. Por lo que el paradigma más conveniente para este estudio es el empírico-analítico.

Este método se apoya en la estadística descriptiva, de lo cual hace referente Murgiondo: “la estadística descriptiva tiene como objetivo el recoger, organizar, resumir, describir y presentar los datos correspondientes a un conjunto de elementos.” (Murgiondo, J. y Tejedor, F. 2005. p. 32).

“Existen Numerosos estudios que dan cuenta de metodologías bibliométricas aplicadas a disciplinas, áreas de conocimiento y países. Canadá constituye el ejemplo de un país que ha

trabajado de manera continua con los métodos bibliométricos para medir los resultados de su trabajo científico y tecnológico” Cortes, D. (2007, P. 49).

Los estudios descriptivos buscan la observación y la descripción del comportamiento de los elementos del sujeto de estudio sin incidir en los resultados hallados, como para este caso los elementos fueron la tesis de grado y el sujeto de estudio es el programa de la Maestría en Educación de la Universidad Militar Nueva Granada desde 2012 hasta 2016 ubicado en las dos sedes Bogotá calle 100 y en Cajicá, bajo la modalidad de los indicadores antes mencionados. “A través del tiempo, el ser humano ha estado en la búsqueda constante de nuevos conocimientos, siendo la investigación cuantitativa una de las vías para obtenerlo, teniendo su soporte en la indagación a través de elementos cognitivos y en datos numéricos extraídos de la realidad, procesados estadísticamente para probar teorías. (Del Canto, E; Silva, A.2013 p. 26).

“Diferentes autores han encontrado que esta clase de estudios descriptivos deben contar con una serie de cuestiones o indicadores para medir y recolectar información sobre cada uno de ellos y describir así la investigación que se plantea”. Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2008).

“Los indicadores bibliométricos, utilizados durante décadas para evaluar la cantidad y procedencia de las revistas científicas, han adquirido recientemente un papel importante dentro del proceso de evaluación de la calidad de la actividad científica, y tanto los autores de los textos como los grupos académicos que respaldan sus reportes, son calificados permanentemente según el impacto de las revistas en las que publican y el efecto de estos sobre la generación de nuevo conocimiento.” Rueda-Clausen C. (2005).

### **3.2. Diseño**

Es un estudio bibliométrico descriptivo de corte transversal con un tipo de investigación documental, por tratarse de una rigurosa búsqueda de documentos que reposan en el repositorio documental de la UMNG, la investigación documental es aquella que hace énfasis en la búsqueda de documentos previamente publicados se extrae la información necesaria o que es relevante, como dice Franklin, E., (1997) “se deben seleccionar y analizar aquellos escritos que contienen datos de interés relacionados con el estudio...,” (p. 13). Para el presente trabajo fue necesario revisar cada una de las tesis de grado, para que dieran la pauta y los resultados de esta.

“La investigación documental es una técnica que permite obtener documentos nuevos en los que es posible describir, explicar, analizar, comparar, criticar, entre otras actividades intelectuales, un tema o asunto mediante el análisis de fuentes de información”. (Ávila, H. 2006, p.49).

### **3.3. Muestra**

Teniendo en cuenta la clase de estudio, cabe notar que el muestreo es no probabilístico, ya que es una “técnica que permite seleccionar muestras con una clara intención o por un criterio preestablecido” Niño, V., (2011 p.57).

Conforme a lo anterior en el presente estudio es el muestreo adecuado, ya que permite seleccionar todas las tesis de grado de la Maestría en Educación en el periodo 2012 – 2016, producidas por las dos sedes; Bogotá calle 100 y Cajicá, para lograr la intención de conocer las características de las mismas y el desarrollo del programa durante el ciclo seleccionado.

Para esta investigación y de acuerdo a lo anterior el “tipo de muestreo es por conveniencia, ya que aplica el criterio de qué muestra es la más conveniente para el caso” Niño, V., (2011p. 57), con base a lo dicho es necesario establecer el periodo que se va a analizar y se deben tomar todos los elementos (tesis) que lo conforman para conocer el comportamiento de dicho estudio y así lograr determinar unos resultados formulando los indicadores, según los establecidos previamente para esta clase de actividad científica; por consiguiente, se revisan todas las tesis de grado de la Maestría en Educación en el periodo comprendido del año 2012 al 2016, este está representado por 98 tesis como requisito parcial para optar al título de Maestría en Educación.

### **3.4. Técnicas de recolección**

La recolección de la información se clasificó en tres (3) matrices integradas por 16 indicadores bibliométricos, cada una representa un grupo de indicadores como lo son indicadores temáticos, indicadores sociodemográficos e indicadores metodológicos, diseñadas y estructuradas en Excel bajo Windows 2010, donde se consignaron los datos localizados en las tesis correspondiente al número total de estudio, estas matrices se presentan por años, de igual manera se realizó una lista de tesis (ver anexo 1, p. 147) bajo word indicando el estado en que se encuentra cada tesis, permitiendo resumir la información en una base de datos, que a su vez facilitó el análisis de los indicadores mencionados y arrojó previos resultados o características similares entre las tesis de grado de la Maestría en Educación de la Universidad Militar Nueva Granada.

La información se recolectó de forma manual y electrónicamente consultando la página de la universidad en el repositorio documental que se encuentra en la página web de la UMNG. En el repositorio institucional se encuentra efectivamente recopilada toda la producción intelectual separada por comunidades neogranadinas según la categoría a la que pertenece como la de

Maestría y Doctorado, posteriormente está dividida en subcomunidades por facultades facilitando hallar la información, se seleccionó por años y examinado cada una de las tesis se extrajeron los datos y a su vez se transcribieron a la matriz previamente elaborada en Excel, la cual permitió recolectar y registrar toda la información para obtener el análisis más preciso y eficaz, estos componentes reforzaron la efectividad de la existencia o inexistencia de los indicadores.

### 3.5. Análisis de información

Para la sistematización de los datos obtenidos de las tesis de grado de la facultad de educación y humanidades en el programa de Maestría en Educación, se organizó una matriz por cada grupo y año de indicadores, en este caso son tres: los temáticos, sociodemográficos y los metodológicos. Teniendo en cuenta lo dicho anteriormente, una vez ubicada y revisada cada tesis de grado se registró la información precisa en sus respectivas planillas y en seguida se extrajo cada ítem realizándole el análisis a través del programa Microsoft Excel.

**Matriz 1. Indicadores Temáticos 2012**

Consecutivo General	Consecutivo por año	Autor	Tema y / o Categoría	Director	Fuentes	Libros	Revistas	Tesis	Web grafía	Artículo	otro
1	1	Gutiérrez Díaz, Diana Paola	medicina (enfermería 1 semestre)	Grenier Cárdenas Maria Isabella	198	17	62	40	8	71	
2	2	Chaparro Barrera, Alida	orientar las estrategias de gestión en el equipo directivo de Unitrópico desde la mirada de la teoría de liderazgo transformacional y la investigación cualitativa con el propósito de alcanzar mejoras a nivel institucional.	Grenier Cárdenas Maria Isabella	49	4	3	3	5	9	25
3	3	Torres Becerra, Martha Liliana Gaitán Peña, Jorge Eliécer	Un estudio de caso problemática de la educación moral y política de los ciudadanos y las condiciones propias para la convivencia en el contexto de la globalización	Gaitán Riveros Carlos	34	12	4	5	3	4	6

4	4	Cogollo Rincón, José Guillermo	fundamentación técnica, epistemológica y metodológica en un ámbito educativo	Guerra Yolanda	96	38	18	7	15	12	6
5	5	Parada Romero, Laura Belkis	establecer los lineamientos para el diseño el sistema de evaluación docente para instituciones de educación superior Tecnológica,	González Francisco	55	23	7	2	11	12	
	2012				432	94	94	57	42	108	37

### Matriz 2. Indicadores Temáticos 2013

Consecutivo General Consecutivo por año	Autor	Tema y / o Categoría	Director	Fuentes	Libros	Revistas	Tesis	Web grafía	Artículo	otro
6 1	Guzmán Niño, Esperanza Guasca Romero, Ana Leticia	Modelos pedagógicos, innovación educativa y precisiones conceptuales	Betty Zarate	30	19	2	0	6	3	
7 2	González Sánchez, Mónica Helena	analizar los resultados de las pruebas masivas presentadas por los estudiantes del programa de Contaduría Pública, Facultad de Estudios a Distancia	Edgar López	64	15	8	0	22	10	9
8 3	Correa Amaya, Jaime Alberto	Clima Organizacional Política Educativa, Administración	No especifica	55	18	6	4	25	2	0
9 4	Cogua Sánchez, Ingrid Loreine	Autoevaluación Curricular del Programa de Enfermería	Dra. Nubia Constanza Arias Dr. Omar Cabrales	17	2	2	2	10	1	
10 5	Alfonso Vargas, Derlly France Niño Uscátegui, Arnoldo	Pedagogía Del Método Clínico Cibernética	Wilson Hernando Soto Urrea, P. H.D	67	29	17	2	7	5	7
11 6	Bolaños Posso, Dolores	el derecho fundamental a la educación de calidad de niños y niñas, en estado de enfermedad y condición de hospitalización, desarrollo social, aulas Hospitalarias	María Mercedes Hakspiel Zárate	39	23	1	0	6	3	6

12	7	Sánchez Rodríguez, Wilman Heliath	Evaluación Académica Ingeniería Multimedia Enseñanza Colombia	Guillermo Torres Zambrano	34	4			17	11	2
13	8	Dallos González, Yolanda Valderrama Charry, Luz Dary	evaluación curricular del énfasis propuesto por el programa de enfermería	Guillermo Torres Zambrano	44	14	3	1	3	20	3
14	9	Ruiz Angulo, Ricardo	Licenciatura En Educación Básica Pensamiento Crítico, Didáctica, Educación Artística, Y Formación Integral	María Isabella Grenier	62	32	6		9	14	1
	2013				412	156	45	9	105	69	28

### Matriz 3. Indicadores Temáticos 2014

Consecutivo General	Consecutivo por año	Autor	Tema y / o Categoría	Director	Fuentes	Libros	Revistas	Tesis	Web grafía	Artículo	otro
15	1	Velandia Suárez, Herlinda Fajardo Pereira, Hanns José	estrategias de complementariedad del aprendizaje del inglés como lengua extranjera y la ampliación de la visión del mundo de los estudiantes de educación media hacia una connotación más global e incluyente a través del Plan de estudios.	Omar Cabrales Salazar	109	61	21	1	8	5	13
16	2	Pinzón Vieda, Jaime Andrés Valdiri Lugo, Luz Elena	Analizar en el plan de estudio del Programa de Medicina de la UMNG el desarrollo de las competencias de lectura crítica evaluadas por las pruebas Saber Pro.	Francisco González Puentes PhD	30	7	5		18	0	0
17	3	García Leal, Fanny	Prevención del Bull ying en niños y niñas del ciclo 1. educación básica primaria.	Wilmar Peña Collazos	87	12	11	1	63		0
18	4	Vega Vega, Juan Carlos	Concepciones En Torno Al Infinito Actual: Análisis Mediado Por El Software Cabri Geometre	Vianney Rocío Díaz Pérez	49	18	4	1	2	14	10
19	5	Marín López, Cristina	Violencia simbólica, actitud docente e incidencia en el bullying vertical: “Análisis desde la perspectiva de Pierre Bourdieu”	Wilmar Peña Collazos	46	12	7	1	7	8	11
20	6	Duque Oviedo, María Yanibet	Competencias Docentes Especificas en Enfermería en la Educación Superior	Betty Zarate Cohecha	61	14	12	1	30	2	2

21	7	Triana Murillo, Luz Marina	Competencias Lecto-escritas En Los Estudiantes De La Especialización En Logística Aeronáutica	Francisco González	58	14	12	9	15	1	7
22	8	Cruz Hernández, Edgar Orlando	Diseño e implementación de actividades y estrategias de Orientación Vocacional	Betty Zarate	43	20	6	6	6	5	
23	9	Vega Riaño Silvia Rebeca Pérez Clavijo Johanna	Didáctica para contribuir al aprendizaje significativo de la cinemática en el programa de ciencias militares	Francisco González	29	14	2		5	5	3
24	10	Galvis Osorio, Martha Inés	Caracterizar el perfil del estudiante adolescente intimidador, a partir del concepto de hábitos	Wilmar Peña Collazos	63	12	10	4	33	4	0
25	11	Martínez Ostos, Leonardo Alarcón Díaz, José Ismael	División de bienestar Universitario	Yolanda Guerra	26	17	2			4	3
26	12	Sierra Ballén, Eduard Leonardo	Grupo de Investigación PYDES trabajo de campo	Guillermo Torres Zambrano	45	14	5	2	5	5	14
<b>Consecutivo o General</b>	<b>Consecutivo o por año</b>	<b>Autor</b>	<b>Tema y / o Categoría</b>	<b>Director</b>	<b>Fuentes</b>	<b>Libros</b>	<b>Revistas</b>	<b>Tesis</b>	<b>Web grafía</b>	<b>Artículo</b>	<b>otro</b>
27	13	Posso Arévalo, Orlando Germán; Vivas López, Gina Marcela Pérez Castro, Margarita Rosa	Análisis de la enseñanza de la Ingeniería Civil en Colombia	Wilson Hernando Soto Urrea	25	8	6		5	2	4
28	14	Camelo Díaz, Lyda Constanza Castiblanco Marcelo, Yaneth Beatriz	Definir los lineamientos para la formulación de un programa de formación de docentes de educación superior en el enfoque por competencia, Practicas docente	Francisco González Puentes	82	42	10		26	4	0
29	15	Carreño Arévalo, Celso Puentes Berdugo, Andrés Julián	Importancia de un modelo pedagógico en los cursos de inglés presenciales en el centro de idiomas de la UMNG	Yolanda Guerra	33	24	3		5		1
30	16	Martínez Vera, Alix Dicnoris	la comprensión del Conocimiento Didáctico de Contenido sobre energía	David Andrés Sánchez Bonell	89	34	26	3	17	6	3
31	17	Hernández Castellanos, Myriam Marleny Nieto Salamanca, Diana Yineth Velosa Ramírez, José Luis	propuesta pedagógica para su implementación Trabajo de Campo	Alexandra Patricia Pedraza Ortiz	123	48	25	6	19	6	19
32	18	Uribe Martin, Miguel Alejandro	los ambientes virtuales de aprendizaje, desde lo aportado por la virtualización	Sergio Néstor Osorio García	36	8	8		14	4	2
33	19	Garzón Castillo, Ciro Antonio Rojas Alarcón, Nubia Viviana	Representaciones semióticas como dispositivos para facilitar el desarrollo del pensamiento matemático y científico	Sergio Néstor Osorio García	48	1	7	1	7	11	21
34	20	Garrido Hémeris, Viviana	La investigación influye decisivamente en la innovación pedagógica, didáctica y curricular conocimiento meta-cognitivo control meta-cognitivo estructuras textuales, Análisis Semiológico	Francisco González Puentes	20	11	3	2	4		

35	21	Acuña Montañez, Nieves María	Marco teórico del sistema educativo de las fuerzas armadas y el énfasis en la formación de derechos humanos.	Joao Cuesta	40	26	3	1	4	6	
36	22	Santos Baron, Ronald	Plan didáctico que ayude a fortalecer la formación y participación política con perspectiva de género de las estudiantes de educación media	Wilmar Peña Collazos	108	20	9	0	67	2	10
37	23	Villalobos Delgado, Migdonia	Cultura organizativa	Juan Carlos Pérez Pérez	14	5	1		4	4	
38	24	Álvarez, Nelsy Mayury Martínez García, Martha Lucía Sierra Carmona, Beatriz Eliana	Propuesta didáctica para el desarrollo de las competencias escriturales en estudiantes	Omar Cabrales Salazar	76	27	5		19		25
	2014				1340	469	203	39	383	98	148

#### Matriz 4. Indicadores Temáticos 2015

Consecutivo General	Consecutivo por año	Autor	Tema y / o Categoría	Director	Fuentes	Libros	Revistas	Tesis	Web grafía	Artículo	otro
39	1	Pérez Cediel, Carlos Andres	Identificar la forma en que se encuentra incluida la dimensión ambiental en la formación de biólogos	David Andres Sánchez Bonell	57	45	5		7		
40	2	Murcia Rodríguez, Catalina	Recursos y métodos didácticos, Impacto de la investigación en la carrera	Díaz Pérez Vianney Rocío	69	9	1		18	1	40
41	3	Triana Gallo, Oscar Iván Gutierrez Muñoz, Frank	Entornos virtuales MOOC en actividad física para los estudiantes del programa de extensión cultural y deportivo	Oscar Varela Vélez	48	15	6		4	1	22
42	4	López Herrera, José Walter	Lectura escritura, competencias en Educación	Patricia Carreño Moreno	105	32	2		11	11	49
43	5	Olaya Arévalo, Carolina	Síndrome de agotamiento profesional (SAP) en el trabajo de los docentes	Alexandra Pedraza Ortiz	48	8	14		18		8
44	6	Beltrán González, Luis Alejandro	Establecer las preferencias deportivas de los estudiantes	Patricia Carreño Moreno	21	11			6		4
45	7	Arévalo Canasteros, Liseth Johanna Rojas Goyeneche, Fabián Enrique	contexto familiar, calidad educativa,	Marsa Kamala Wells Lascano	31	11	5		15		
46	8	León Rodríguez, Jose Luis Ardila García, Juana Marcela Guzmán Lozano, Diana Marcela	Artes como herramientas facilitadoras del proceso de comprensión lectora.	Yolanda Guerra	102	43	5		20	1	33
47	9	Díaz Rodríguez, Maria Yaqueline Veloza Lancheros, Carlos Kenedy	Calidad para la Maestría en Derecho de la Universidad Militar		37	26	2		9		

48	10	Salazar Moreno, Moisés	Análisis a los programas de pregrado en educación física y deportes de algunas universidades de Bogotá	Joao Cuesta	35	12	2		21		
49	11	Pedraza Uribe, Luisa Fernanda	El trabajo investigativo se ha desarrollado con un énfasis socioeducativa que concibe la educación como un proyecto social compartido	Dulce María Bautista	29	20	6		3		
50	12	Márquez Vargas, Florentino	Procesos Académicos Currículo, Motivación Estudiante Vulnerabilidad	Alexandra Patricia Pedraza Ortiz	66	58	4		3	1	
51	13	Santamaría Hernández, Freddy	Diseñar y validar una propuesta didáctica para la implementación de las TIC	Vianney Rocío Díaz Pérez	11	9	1		1		
52	14	Bahamón Cardona, Carlos Augusto	caracterizar la Ingeniería en Multimedia, identificando sus competencias específicas, para reducir la brecha entre la oferta de conocimientos en el proceso de enseñanza/aprendizaje	Vianney Rocío Díaz Pérez	50	38	7		1	1	3
<b>Consecutivo General</b>	<b>Consecutivo por año</b>	<b>Autor</b>	<b>Tema y / o Categoría</b>	<b>Director</b>	<b>Fuentes</b>	<b>Libros</b>	<b>Revistas</b>	<b>Tesis</b>	<b>Web grafía</b>	<b>Artículo</b>	<b>otro</b>
53	15	Puerto Hernandez, Rosa Nelcy	competencias didácticas están aplicando, los docentes en lectura comprensiva en las diferentes áreas del conocimiento,	Joao Cuesta	65	58	5				2
54	16	García Reina, Carlos Fernando	énfasis de investigación socio – jurídico	Yolanda M. Guerra	52	17	3			2	30
55	17	Alfonso Arismendy, Patricia	Políticas Públicas sobre Bilingüismo en Educación Superior	Jairo Enrique Castañeda Trujillo	35	29	4		1		1
56	18	Díaz González, Cristina	Describir el nivel de conocimientos en matemáticas básicas de los estudiantes que ingresan a la U	Betty Espinel	26	17	6			3	
57	19	Jaramillo Mujica, Jorge Augusto	Las didácticas en la enseñanza de la ingeniería, han buscado moldear la preparación de los estudiantes bajo competencias para la globalización, involucrándolos en ambientes educativos diseñados para que potencien su capacidad crítica y analítica.	Fernando Martínez Rodríguez	32	27	2			3	
58	20	Dimate Baquero, Emilia Janet	factores de Estudiantes y Docentes que favorecen el funcionamiento de las buenas prácticas y su consecuente Acreditación.	Norka Blanc	21	8	2		1	1	9
59	21	España Lima, Rosa Yubely	Promover transformaciones positivas en Cultura Ciudadana de los estudiantes	Wilmar Peña	58	39	14			5	
60	22	Martínez Acero, María Soraida	desarrollar una estrategia didáctica que contribuya a redimensionar el quehacer del maestro normalista, desde la perspectiva de las competencias comunicativas	Mario Germán Moreno Martínez	66	41	5		13	7	
61	23	Moreno Orjuela, Daniel Alberto	competencias ciudadanas desde una pedagogía crítica en la IED	Claudia Patricia Restrepo	33	29	2			2	
62	24	Castro Bermúdez, Francis Catherine	Inteligencia emocional y violencia escolar	Yolanda Guerra	128	97	14			9	8
63	25	Moreno Cristancho, Jesús Oswaldo	Aprendizaje cooperativo como medio para mejorar la interpretación y argumentación de textos a través del debate.	Cesar Enrique Sánchez Jaramillo	73	53	10		6	4	

<b>64</b>	<b>26</b>	Martínez Robayo Claudia Emira	Hacer el uso de los medios audiovisuales a través de la argumentación e interpretación de diferentes textos. Mediante la identificación de las falencias en los estudiantes del Summerhill Schoo	Cesar Enrique Sánchez Jaramillo	60	3	7		7	5	38
<b>65</b>	<b>27</b>	Pérez Pérez, Beatriz Helena	Construcción de la ciudadanía, desde Las constituciones (1863, 1886 y 1991) y su articulación con el componente CAS, Competencia Ciudadana	Carreño Patricia	78	6	7	4	33	21	7
	<b>2015</b>				<b>1379</b>	<b>761</b>	<b>136</b>	<b>4</b>	<b>191</b>	<b>78</b>	<b>254</b>

Consecutivo o General	Consecutivo o por año	Autor	Tema y / o Categoría	Director	Fuentes	Libros	Revistas	Tesis	Web gráfica	Artículo	otro
66	1	López Pacheco, Jenny Carolina	Describir el estado actual de la inteligencia emocional en los docentes de la UMNG.	Alexandra Pedraza	50	1	27	2	29		
67	2	Rodríguez Arévalo, Blanca Marcela	Organización educativa, un liderazgo que promueva el capital intelectual de los directivos y el de los docentes	No específica	31	11	2	3	21	15	
68	3	Acosta Rodríguez, Martha Cecilia	Mediación comunicativa, Comunicación asertiva, Familia y adolescentes, desde tres puntos claves como lo es el lenguaje, la vida y el tiempo	Mauricio González Bonilla	60	7	6	2	32	31	
69	4	Nieto Arévalo, Claudia Marcela	Desarrollo de las competencias en el manejo de redes sociales puede ayudar a educar a una sociedad competencias cognitivas	Asceneth María Sastre Cifuentes	43	14	11	2	10	20	
70	5	Pérez Orozco, Pedro William	Estrategias pedagógicas en el proceso de aprendizaje de Manufactura por Mecanizado utilizando software CAM	José Mauricio Reyes Vergara	61	14	8	3	20	18	
71	6	Correa Díaz, Nelson Ignacio	Estrategias pedagógicas para mejorar el aprendizaje de dibujo técnico en Ingeniería Mecánica	José Mauricio Reyes Vergara	103	29	8	3	75	24	
72	7	Navarro Sánchez, María Angélica	Deserción estudiantil en el programa de comunicación social y periodismo	Joimer Edgar Robayo Rodríguez	38	18	4	2	8	16	
73	8	Hernández Hernández, Fermín	Educación física a través de la corporeidad y su incidencia en el desarrollo de la inteligencia en los niños de 7 a 10 años	Claudia Patricia Restrepo	57	17	9		15	30	
74	9	Torres Prieto, Camilo	Fortalecimiento de habilidades de pensamiento e inteligencia emocional: los desafíos del docente policial de cara a los nuevos escenarios institucionales	Asceneth María Sastre Cifuentes	104	19	15		34	34	
75	10	Vargas Ayala, Martha Jeannette	Factores socio-pedagógicos ante la deserción escolar	Mario Germán Moreno Martínez	24	9	4	1	1	12	
76	11	Rodríguez Fernández, Jackeline	Redes sociales sino el de las TIC dentro de los procesos de enseñanza- aprendizaje.	Vianney Rocío Díaz Pérez	84	7	16	1	19	66	
77	12	Caracas Rodríguez, Rosa Cristina	Propuesta pedagógica de educación en derechos y deberes para niños de grado sexto	Mauricio González Bonilla	20	11	2		7	5	
78	13	Lizarazo Medina, Claudia Amparo	Formación de cultura estadística en estudiantes de ciclo 4° programa educación para jóvenes y adultos	Vianney Rocío Díaz Pérez	87	25	15		13	45	
79	14	Solórzano Herrera, Sonia Paola	EL saber explícito de la educación ambiental (EA) a través de las representaciones de los niños y las niñas para contribuir en la resignificación del Proyecto ambiental Escolar	No específica	90	42	10	1	12	32	
80	15	Ramírez Romero, Cristian Alfredo	Procesos de exploración vocacional, análisis estadístico documental de resultados y costos de insumos.	Asceneth María Sastre	21		1	17	9	4	
81	16	Lombana Díaz, Edgar	Propuesta de estrategias didácticas para mejorar el aprendizaje significativo, el rendimiento académico y disminuir la deserción de los estudiantes	Betty Espinel Gómez	54	20				26	
82	17	Pernett Castro, Ingrid Iliani	Estudio de medición de la percepción de la importancia de la Educación en Valores y la Honestidad Académica en los estudiantes	Yolanda M. Guerra	65	24	13	1	18	36	

Consecutivo General	Consecutivo por año	Autor	Tema y / o Categoría	Director	Fuentes	Libros	Revistas	Tesis	Webgrafía	Artículo	otro
83	18	Real Téllez, Sandra Milena	Desempeño docente atendiendo a su perfil didáctico en los procesos de lecto-escritura en el ciclo I del Complejo Educativo	Dukeiro de Jesús Ruíz	47	15	7	5	5	19	
84	19	Fiesco Neira, Jhohana Faisuly	Aspectos comunes en las experiencias que impactan positiva y negativamente el proceso enseñanza aprendizaje de las matemáticas. contexto de diversas experiencias de docentes y estudiantes de educación superior en Bogotá D.C.	Asceneth María Sastre Cifuentes	32	5	9	1	7	26	
85	20	Fúquene Bolaños, Sandra Viviana	Competencias Informacionales: Un marco para el desarrollo del aprendizaje autónomo	Omar Cabrales Salazar	112	36	37		43		
86	21	Vargas Nieto, Yenny Rocío	Acercamiento al bilingüismo desde el marco de las redes sociales en la situación transitoria de básica primaria a básica secundaria	Martha Patricia Peláez Romero	25	1	6	2	2	22	
87	22	Holguín Zamora, Jackeline	Desarrollo de competencias digitales y uso de las tic en docentes de inglés del centro de educación virtual de la U.D.C.A.	Díaz Pérez Vianney Rocío	87	31	8		16	57	
88	23	Igua Alfonso, Ena Danitza	Articulación entre la educación media y superior. Realizar una exploración inicial de las percepciones que tienen los estudiantes acerca de las características de los programas de orientación vocacional ofrecidos a los estudiantes por su institución	Alexandra Pedraza Ortiz	21	6	2	2	5	9	
89	24	Parra Montoya, Ana Rosalba	Estrategia institucional para minimizar los niveles de deserción escolar y fortalecer el proyecto de vida en los estudiantes del colegio	Blanca Aurora Pita	56	9	4	0	22	23	
90	25	Álvarez Ocampo, Blanca Yelsi	Proponer una estrategia pedagógica para el mejoramiento de la Lectura Crítica a partir de la comprensión de los procesos de aprendizaje, los problemas de enseñanza y la evaluación de las metodologías desarrolladas por parte de los docentes.	Mauricio González Bonilla	34	20	2			11	
91	26	Romero Rodríguez, July Paola	Alcance del proceso formativo en el laboratorio de simulación hospitalaria en estudiantes de enfermería: aplicabilidad de nuevas prácticas evaluativas por competencias.	Norka Blanco	43	13	12		1	27	
92	27	Navarrete Hernández, Fredy Giovanni	competencia, evaluación, estándar, enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.	Wilmar Javier Díaz Santamaría	38	13	6		8	23	
93	28	Pedraza Pedraza, Héctor Iván	Percepciones sobre el proceso del postconflicto en Colombia, en los estudiantes	Mauricio González Bonilla	38	9	6	3	12	17	
94	29	Martínez Herrera, Rafael Alfonso	Evaluación del aprendizaje, evaluación y metacognición, formación docente	Jairo Enrique Castañeda Trujillo	25	6	6	2	3	17	
95	30	Bello Carrillo, Sonia Patricia	Interpretar desde un marco teórico y legal la importancia del juego libre en el nivel de primaria	Luz Myriam Sierra Bonilla	19	5			4	7	
96	31	Rengifo Florez, Leyda Marcela	Analizar los elementos del liderazgo que se despliegan en los estudiantes de los programas de maestría en educación, en educación ambiental y en docencia.	Norka Blanco Portela	51	14	11	4	4	27	

97	32	Pérez Peralta, Claudia Marcela	Establecer cómo la inteligencia emocional, contribuye a la formación de estudiantes con habilidades sociales y de liderazgo, que les permitan solucionar los conflictos escolares	Yolanda Guerra	79	30	15	6	14	37	
98	33	Lozano Vilañez, Ángela María	Estrategia pedagógica para la enseñanza de griego antiguo a estudiantes invidentes, basada en el modelo constructivista.	Jairo Enrique Castañeda Trujillo	80	30	7	1	42	25	
	<b>2016</b>				<b>177</b> <b>9</b>	<b>511</b>	<b>289</b>	<b>64</b>	<b>511</b>	<b>761</b>	<b>0</b>

A continuación, se construye la matriz para consignar los indicadores sociodemográficos:

**Matriz 5. Indicadores sociodemográficos 2012**

Consecutivo por año	FRECUENCIA DE TRABAJO POR AÑO	TOTAL DE POBLACIÓN	TOTAL DE POBLACIÓN POR GÉNERO		ESCENARIOS DE IMPLEMENTACIÓN			
			H	M	U. MILITAR	OTRA U.	COLEGIOS	NO ESPECIFICA
1	1	1		1		UDCA		
2	1	1		1		FUI Trópico A Yopal (Casanare)		
3	1	2	1	1	UMNG			
4	1	1	1		A distancia UMNG			
5	1	1		1		(Fundación del Área Andina, Fundación U. Impahu		
<b>2012</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Matriz 6. Indicadores sociodemográficos 2013**

INDICADORES SOCIODEMOGRAFICOS								
Consecutivo por año	FRECUENCIA DE TRABAJOS POR AÑO	TOTAL DE POBLACION	TOTAL DE POBLACION POR GÉNERO		ESCENARIOS DE IMPLEMENTACIÓN			
			H	M	U MILITAR	OTRA U	COLEGIO	NO ESPECIFICA
1	1	2		2			Colegio Naval Santafé de Bogotá	
2	1	1		1	A DISTAN CIA UMNG			
3	1	1	1		A DISTAN CIA UMNG			
4	1	1		1		Fundación Universitaria del Área Andina		
5	1	2	1	1				x
6	1	1		1				x
7	1	1	1		Ingeniería en Multimedia			
8	1	2		2		Fundación Universitaria Del Área Andina Escuelas De Enfermería		
9	1	1	1			Universidad Pedagógica Nacional		
<b>2013</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

**Matriz 7. Indicadores sociodemográficos 2014**

Consecutivo por año	FRECUENCIA DE TRABAJOS POR AÑO	TOTAL DE POBLACIÓN	TOTAL DE POBLACIÓN POR GÉNERO		ESCENARIOS DE IMPLEMENTACIÓN			
			H	M	U. MILITAR	OTRA U.	COLEGIOS	NO ESPECIFICA
1	1	2	1	1			Colegio Paulo VI I.E.D Jornada Tarde	
2	1	2	1	1			Colegio Tabora, I.E.D	
3	1	1		1			Ciclo 1, del Colegio Tabora, I.E.D	
4	1	1	1				Liceo Hermano Miguel La Salle y el Instituto San Bernardo De La Salle.	
5	1	1		1			El CEIS Colsubsidio	
6	1	1		1				x
7	1	1		1			Especialización en Logística Aeronáutica de la FAC) I. Militar Aeronáutico	
8	1	1	1				I.E.M. la Arboleda de Facatativá	
9	1	2		2			Escuela Militar De Cadetes José María Córdoba	
10	1	1		1			Colegio República Dominicana / Mega colegio de la localidad de Suba	

Consecutivo por año	FRECUENCIA DE TRABAJOS POR AÑO	TOTAL DE POBLACIÓN	TOTAL DE POBLACIÓN POR GÉNERO		ESCENARIOS DE IMPLEMENTACIÓN			
			H	M	U. MILITAR	OTRA U.	COLEGIOS	NO ESPECIFICA
11	1	2	2		División de Bienestar Universitario de la UMNG			
12	1	1	1		Ingeniería en Multimedia de la UMNG			
13	1	3	1	2		La investigación se llevó a cabo en Bogotá		
14	1	2		2				x
15	1	2	2		Centro de Idiomas y de la UMNG			
16	1	1		1				2 Profesores de física de los grados 10 y 11 de dos IED
17	1	3	1	2			I.E.D. Zipacón	
18	1	1	1			Córdoba con su proyecto titulado AVES-FD, Moodle y Eleven		
19	1	2	1	1			Institución educativa Liceo Colombia.	
20	1	1		1			IE Liceo Colombia del Ejercito Nacional	
21	1	1		1		Escuela de Soldados Profesionales ESPRO-2013		
22	1	1	1				Colegio La Merced IED	
23	1	1		1		Armada Nacional		

Consecutivo por año	FRECUENCIA DE TRABAJOS POR AÑO	TOTAL DE POBLACIÓN	TOTAL DE POBLACIÓN POR GÉNERO		ESCENARIOS DE IMPLEMENTACIÓN			
			H	M	U. MILITAR	OTRA U.	COLEGIOS	NO ESPECIFICA
24	1	3		3			Institución Educativa Julio César Ayala	
<b>2014</b>	<b>24</b>	<b>37</b>	<b>14</b>	<b>23</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>3</b>

**Matriz 8. Indicadores sociodemográficos 2015**

Consecutivo o por año	FRECUENCIA DE TRABAJOS POR AÑO	TOTAL DE POBLACION	TOTAL DE POBLACION POR GÉNERO		ESCENARIOS DE IMPLEMENTACIÓN			
			H	M	U. MILITAR	OTRA U.	COLEGIOS	NO ESPECIFICA
1	1	1		1		CIDCA Bogotá		
2	1	2	2		Programa de extensión cultural y deportivo de la UMNG			
3	1	1	1		Horticultura, contabilidad y tributaria de la UMNG- campus Cajicá			
4	1	1		1	Contabilidad y tributaria de la UMNG- campus Cajicá			
5	1	1	1		Programa formativo en deportes de Bienestar Universitario, UMNG			
6	1	2	1	1		I.E. Soacha para vivir mejor		
7	1	3	1	2			I. E. Municipal Técnico Industrial de Zipaquirá	
8	1	2	1	1	Maestría de procedimiento penal de la facultad de derecho de UMNG			
9	1	1	1					X
10	1	1		1				X
11	1	1	1			Varias (3)		
12	1	1	1		Incorporación de las TIC en la UMNG			
13	1	1	1		Programa Ingeniería en Multimedia de la UMNG			

Consecutivo o por año	FRECUENCIA DE TRABAJOS POR AÑO	TOTAL DE POBLACION	TOTAL DE POBLACION POR GÉNERO		ESCENARIOS DE IMPLEMENTACIÓN			
			H	M	U. MILITAR	OTRA U.	COLEGIOS	NO ESPECIFICA
14	1	1		1			I.E Pio Alberto Ferro Peña De Chiquinquirá (Boyacá)	
15	1	1	1			INPEC		
16	1	1		1		2 U. Privada y Pública		
17	1	1		1		U. Católica de Colombia, Jornada Nocturna.		
18	1	1	1		UMNG programa de Ingeniería en Multimedia			
19	1	1	1			Programa de Biología de la U. del Tolima		
20	1	1		1	UMNG Programa de Ingeniería			
21	1	1		1			Colegio Nuevo Horizonte	
22	1	1		1		Escuela Normal Superior De Gacheta 2013-2014		
23	1	1	1				IED Reino De Holanda De La Localidad Rafael Uribe Uribe	
24	1	1		1			IED Altamira Sur Oriental	
25	1	1	1			Cor. Tec. Industrial Colombia TEINCO		
26	1	1		1			Summerhill School, Específ. grado 8	
27	1	1		1				x
<b>2015</b>	<b>27</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>3</b>

**Matriz 9. Indicadores sociodemográficos 2016**

Consecutivo o por año	FRECUENCIA DE TRABAJOS POR AÑO	TOTAL DE POBLACIÓN	TOTAL DE POBLACIÓN POR GÉNERO		ESCENARIOS DE IMPLEMENTACIÓN			
			H	M	U. MILITAR	OTRA U.	COLEGIO	NO ESPECIFICA
1	1	1		1	Inteligencia emocional en docentes de la UMNG			
2	1	1		1			Liderazgo existente en docentes y directivos Colegio Pablo VI del municipio de Sopó	
3	1	1		1			Grado Quinto De Primaria I.E.D. Capellanía	
4	1	1		1			I E Gimnasio Moderno Santa Bárbara de Tabio, Cundinamarca	
5	1	1	1			Ingeniería Mecánica de la Universidad Central		
6	1	1	1			Ingeniería Mecánica de la Universidad Central CAD		
7	1	1		1		Comunicación Social y Periodismo de la Universidad Sergio Arboleda		
8	1	1	1				Colegio Gimnasio La Montaña	
9	1	1	1			Escuela de Cadetes General Santander		
10	1	1		1			Colegio Diego Montaña Cuellar en Bogotá	

Consecutivo o por año	FRECUENCIA DE TRABAJOS POR AÑO	TOTAL DE POBLACIÓN	TOTAL DE POBLACIÓN POR GÉNERO		ESCENARIOS DE IMPLEMENTACIÓN			
			H	M	U. MILITAR	OTRA U.	COLEGIO	NO ESPECIFICA
11	1	1		1		El Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA		
12	1	1		1			I.E.D. Antonio Nariño de Cajicá	
13	1	1		1			I.E.D. Manuela Beltrán, Municipio De Soacha	
14	1	1		1			I. E.R.D. José Gregorio Salas del municipio de Guatavita.	
15	1	1	1				I. E.D Capellanía, San Gabriel, Pompilio Martínez	
16	1	1	1			Matemáticas Financiera Instituto Colombiano de Aprendizaje INCAP		
17	1	1		1			Liceos del Ejército - Colegio de Bachillerato Patria	
18	1	1		1			IED Complejo Educativo Integral Sopó, CEIS	
19	1	1		1		Estudio de Caso en Siete U. de Bogotá D.C.		
20	1	1		1		Ingeniería Civil, Industrial, Mecatrónica, y Multimedia UMNG cohorte I-2016.		

Consecutivo o por año	FRECUENCIA DE TRABAJOS POR AÑO	TOTAL DE POBLACIÓN	TOTAL DE POBLACIÓN POR GÉNERO		ESCENARIOS DE IMPLEMENTACIÓN			
			H	M	U. MILITAR	OTRA U.	COLEGIO	NO ESPECIFICA
21	1	1		1	Inteligencia Emocional en Docentes de la UMNG			
22	1	1		1			Directivos docentes del colegio Pablo VI del municipio de Sopó	
23	1	1		1			Percepción de estudiantes de undécimo grado, en una institución pública y una privada.	
24	1	1		1			Colegio Miguel de Cervantes Saavedra en el municipio de Soacha	
25	1	1		1			Colegio Antonio Nariño de Cajicá, Cundinamarca	
26	1	1		1		Facultad de Enfermería Universidad Manuela Beltrán.		
27	1	1	1					Desde los resultados de las pruebas pisa 2009-2012
28	1	1	1				Colegio IED San Gabriel de Cajicá,	
29	1	1	1			Universidad de La Salle		
30	1	1		1			Colegio Antonio Nariño	
31	1	1		1	UMNG	Universidad de la Salle. UDCA		
32	1	1		1			IED Integrado La Calera Sede Buenos Aires	

Consecutivo o por año	FRECUENCIA DE TRABAJOS POR AÑO	TOTAL DE POBLACIÓN	TOTAL DE POBLACIÓN POR GÉNERO		ESCENARIOS DE IMPLEMENTACIÓN			
			H	M	U. MILITAR	OTRA U.	COLEGIO	NO ESPECIFICA
33	1	1		1		Lengua Extranjera de la UNAD		
21 a	1	1		1			I.E. D. PABLO HERRERA DEL MUNICIPIO DE CAJICA	
22	1	1		1		Educación Virtual de la U.D.C.A		
2016	35	35	9	26	4	12	19	0

A continuación, se procede a elaborar la matriz para consignar los indicadores metodológicos:

**Matriz 10. Indicadores Metodológicos 2012**

TOTAL	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN				METODOLOGÍA				DISEÑO	INSTRUMENTOS			
	Consecutivo por año	DOCENCIA UNIVERSITARIA	EDUCACION Y SOCIEDAD	LIDERAZGO Y GESTION	NO ESPECIFICA	CUALITATIVA	CUANTITATIVA	MIXTO		OTRO	ENTREVISTA	ENCUESTA	CUESTIONARIO
1				X	Cualitativa					Presujetiva	Entrevista		Grupos Focales
2			Liderazgo y Gestión Educativa		Cualitativa					Etnográfico	entrevista semi- estructurada	encuesta cualitativa	cuestionario con pregunta abierta
3		Educación y Sociedad			Cualitativa					Estudio De Caso	entrevistas en profundidad		grabaciones de audio
4		Educación y Sociedad			Cualitativa		Mixta			Teoría Fundamentada			No especifica
5			Liderazgo y Gestión Educativa				Mixta			Documental Argumentativa	Entrevista Semiestructurada		Cuestionario
2012	0	2	2	1	3	0	2	0		4	1	2	3

**Matriz 11. Indicadores Metodológicos 2013**

TOTAL	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN				METODOLOGÍA				DISEÑO	INSTRUMENTOS			
	DOCENCIA UNIVERSITARIA	EDUCACION Y SOCIEDAD	LIDERAZGO Y GESTION	NO ESPECIFICA	CUALITATIVA	CUANTITATIVA	MIXTO	OTRO		ENTREVISTA	ENCUESTA	CUESTIONARIO	OTROS
Consecutivo por año													
1			Liderazgo Y Gestión En Educación				Mixto		interpretativa descriptiva construcción teórica		encuesta estructurada y auto administrada		
2			Liderazgo Y Gestión En Educación			Cuantitativa			Descriptiva post-facto o no experimental.				No especifica
3			Liderazgo y Gestión Educativa		Cualitativo				Exploratorio	Entrevistas	Encuesta		
4			Liderazgo y Gestión Educativa		Cualitativo				Interpretativo	Entrevista semiestructurada	Encuesta	Cuestionario preestablecido	
5				x				Arqueológico	Discursivo, Descriptivo				Rejillas de especificación
6				x	Cualitativa				Análisis Documental Descriptivo	Entrevistas Semiestructuradas			
7			Liderazgo y Gestión en Educación		Cualitativo				Descriptivo		Encuesta	Cuestionarios	Guía de análisis de documentos base y evaluativos
8				x	Cualitativo				Documental interpretativo	Entrevistas grupos focales			matriz de Stake
9				x				Acción Pedagógica	Participativa y Alternativa	Entrevista			grupos de discusión, relatorías, protocolos
2013		0	5	4	5	1	1	2		5	4	2	5

**Matriz 12. Indicadores Metodológicos 2014**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN				METODOLOGÍA				DISEÑO	INSTRUMENTOS			
DOCENCIA UNIVERSITARIA	EDUCACIÓN Y SOCIEDAD	LIDERAZGO Y GESTIÓN	NO ESPECÍFICA	CUALITATIVA	CUANTITATIVA	MIXTO	OTRO		ENTREVISTA	ENCUESTA	CUESTIONARIO	OTROS
	Educación y Sociedad				Cualitativo			Interpretativa	Entrevistas			
			x		Cuantitativo			Empírico, Analítico, Descriptivo				
	Educación y Sociedad			Cualitativo					Entrevistas			
			x	Cualitativo				Empírico, Analítico	Entrevistas			
			x	Cualitativo				Estudio de Caso, Descriptivo		Encuesta		Estudios Focales
		Liderazgo y Educación		Cualitativo				Documental				libros, artículos científicos
			x			Mixto		Estudio de caso		Encuesta	Cuestionario	
			x			Mixto Socio crítica		Constructivista	Entrevista bitácora/taller			
Docencia Universitaria				Cualitativa						Encuesta		
	Educación y Sociedad			Cualitativa				Empírico-Interpretativo				Grupos Focales Talleres
			x		Cuantitativo			Experimental		Encuesta / electrónica		
Docencia Universitaria				Cualitativa				Crítico				Trabajo de Campo
Docencia Universitaria				Cualitativa				Documental				Archivos, Revisión Bibliográfica
			x	Cualitativa				Descriptivo	Entrevista	Encuesta		
	Educación y Sociedad.						No específica	Constructivista	Entrevista			Matriz evaluativa
			x	Cualitativa				Interpretativo	Entrevista Semiestructurada			
Docencia Universitaria				Cualitativa				Documental				Matriz
Docencia Universitaria						Mixto	Reconstrucción	Interpretativo				
	Educación y Sociedad					Mixto		Empírico-analítico,	Entrevista			
			x	CUALITATIVO				Didáctica y curricular				Prueba diagnóstica
Docencia Universitaria					Cuantitativo			Empírico-analítico,		Encuesta		
	Educación y Sociedad			CUALITATIVO				perspectiva crítica				Matriz de triangulación

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN				METODOLOGÍA				DISEÑO	INSTRUMENTOS			
DOCENCIA UNIVERSITARIA	EDUCACION Y SOCIEDAD	LIDERAZGO Y GESTION	NO ESPECIFICA	CUALITATIVA	CUANTITATIVA	MIXTO	OTRO		ENTREVISTA	ENCUESTA	CUESTIONARIO	OTROS
		Liderazgo y gestión en educación					perspectiva Dialéctica	Trabajo de Campo				Matriz del proyecto por fases
			X	Cualitativo				Descriptivo	Entrevista	Encuesta		Prueba diagnóstica
6	6	2	10						9	7	1	11

### Matriz 13. Indicadores Metodológicos 2015

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN				METODOLOGÍA				DISEÑO	INSTRUMENTOS			
DOCENCIA UNIVERSITARIA	EDUCACION Y SOCIEDAD	LIDERAZGO Y GESTION	NO ESPECIFICA	CUALITATIVA	CUANTITATIVA	MIXTO	OTRO		ENTREVISTA	ENCUESTA	CUESTIONARIO	OTROS
Docencia universitaria.				Cualitativo				Acción Participativa	Entrevista	Encuesta		
Docencia Universitaria				Cualitativo				Descriptivo			Cuestionario	
Docencia Universitaria						Mixto		Diario de campo o Bitácora, Lecto-escritura en estudiantes			Cuestionario escala de Likert.	Habilidades comunicativas.
Docencia Universitaria					Cuantitativo			Exploratorio			cuestionario socio-demográfico	
Docencia Universitaria						Mixto		Exploratorio		Encuesta	Cuestionario	
	Educación y Sociedad			cualitativo				SOCIOCRITO INTERPRETATIVO	Entrevista	Encuesta		
	Educación y Sociedad			cualitativo				EMPIRICO ANALITICO	Entrevista Informal			
			X	cualitativo				Descriptivo	Entrevistas	Encuesta		Documentos
		liderazgo y gestión educativa		Cualitativo				Investigación Acción		Encuesta	Cuestionario	
	Educación y Sociedad					Mixto		Interpretativo Etnográfico		Encuestas		consulta documental y a expertos
	Educación y Sociedad			Cualitativo				Estadísticas Descriptivas	Entrevistas Semi estructurada	Encuesta		Grupos Focales
			X		Cuantitativo			Exploratoria Descriptivo	Entrevistas	Encuesta		
Docencia Universitaria				Cualitativo				observación participativa Trabajo de Campo	Entrevistas			
			X	Cualitativo				Empírico Analítico		Encuesta	Cuestionario plataforma Google Doc	

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN				METODOLOGÍA				DISEÑO	INSTRUMENTOS			
DOCENCIA UNIVERSITARIA	EDUCACION Y SOCIEDAD	LIDERAZGO Y GESTION	NO ESPECIFICA	CUALITATIVA	CUANTITATIVA	MIXTO	OTRO		ENTREVISTA	ENCUESTA	CUESTIONARIO	OTROS
			X	Cualitativo				interdisciplinario y holístico histórico hermenéutico	Entrevistas Semiestructuradas			
Docencia Universitaria						Mixto		holístico, Descriptivo	Entrevista	Encuesta		Análisis Documental
			X			Mixto		Holística, Descriptivo		Encuesta		Análisis Estadístico
Docencia Universitaria				Cualitativo				Teoría Fundamentada	Entrevista de tipo Estructurada	Encuesta		
Docencia Universitaria				Cualitativo				Imperativo			Cuestionario tipo Likert	
			X	Cualitativo				Estudio de Caso Descriptivo		Encuesta	Cuestionario	
			X				No Especifica	Descriptiva	Entrevista Abierta	Encuesta de calificación		
Docencia Universitaria						Mixto		Descriptiva	Entrevista		Cuestionario	
	Educación y Sociedad			Cualitativo				Estudio de Caso			Cuestionario	
	Educación y Sociedad			Cualitativo				Descriptivo		Encuesta	Cuestionario	
	Educación y Sociedad					Mixto		Interpretativo Etnográfico	Entrevista observación directa	Encuesta		
	Educación y Sociedad					Mixto		Histórico - Hermenéutico	Entrevista observación no participativa	Encuesta	Cuestionario	
	Educación y Sociedad			Cualitativo				Descriptivo	Entrevista	Encuesta		
10	9	1	7						15	18	12	6

**Matriz 14. Indicadores Metodológicos 2016**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN				METODOLOGÍA				DISEÑO	INSTRUMENTOS			
DOCENCIA UNIVERSITARIA	EDUCACION Y SOCIEDAD	LIDERAZGO Y GESTION	NO ESPECIFICA	CUALITATIVA	CUANTITATIVA	MIXTO	OTRO		ENTREVISTA	ENCUESTA	CUESTIONARIO	OTROS
Docencia Universitaria					Cuantitativo			Observacional Descriptiva		Encuesta Sociodemográfica		
			X	Cualitativa				Descriptivo	Entrevista		Cuestionario	
	Educación y Sociedad					Mixto		Grupos Focales			Cuestionario	Taller
			X	Cualitativa				Estudio De Caso				Observación Participativa
Docencia Universitaria	Educación y Sociedad					Mixto		Descriptivo			cuestionario estructurado	
Docencia Universitaria	Educación y Sociedad					Mixto		Descriptivo			cuestionario estructurado	Diagnóstico de Entrada
	Educación y Sociedad					Mixto		Descriptivo		Encuesta	Cuestionario	Documentales

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN				METODOLOGÍA				DISEÑO	INSTRUMENTOS			
DOCENCIA UNIVERSITARIA	EDUCACION Y SOCIEDAD	LIDERAZGO Y GESTION	NO ESPECIFICA	CUALITATIVA	CUANTITATIVA	MIXTO	OTRO		ENTREVISTA	ENCUESTA	CUESTIONARIO	OTROS
	Educación y sociedad			Cualitativa				Imperativo	Entrevista		Cuestionario de preguntas Libreta grabado de voz	Observación Participativa.
			x	Cualitativa				socio – histórico – cultural				Matriz de análisis y correspondencia
			x		Cuantitativo			Empírico-analítico,		Encuesta	Cuestionario	
		Liderazgo y Gestión Educativa				Mixto		Descriptivo		Encuesta		
	Educación y Sociedad			Cualitativa				Investigación Acción			Cuestionario	Talleres, Diarios de Campo
			X			Mixto		Investigación Acción		Encuesta		Prueba de Conocimiento
	Educación y sociedad						hermenéutica	Crítico Interpretativo	Entrevista			
	Educación y sociedad					Mixto		Descriptivo	Entrevista a Docentes		cuestionario Test RIASEC	
Docencia Universitaria						Mixto		Triangulación Concurrente,		Encuesta		
		Liderazgo y Gestión Educativa				Mixto		Etnográfico		Encuesta		
	Educación y sociedad			Cualitativa					Entrevista		Cuestionario	
Docencia Universitaria				Cualitativa				Descriptivo	Entrevista Abierta y en Profundidad			
	Educación y sociedad					Mixto		triangulación concurrente Estudio de caso	Entrevista	Encuesta	Cuestionario	
Docencia Universitaria					Cuantitativo			observacional descriptiva		Encuesta de variables sociodemográficas		Escala Traite Meta MoodScale 24
		Liderazgo y Gestión Educativa		Cualitativa				Descriptivo			Cuestionarios Estructurados	
Docencia Universitaria				Cualitativa				No especifica		Encuesta		
	Educación y sociedad			Cualitativo				Exploratoria Descriptiva		Encuesta		
	Educación y sociedad					Mixto		Lectura Crítica Descriptiva	Entrevista	Encuesta		
Docencia Universitaria				Cualitativo				Acción Participativa				Grupos focales y de discusión
			X	Cualitativo				Descriptivo Documental				Mapeo Matriz categorial
	Educación y sociedad			Cualitativo				Interpretativa	Entrevista estructurada		Cuestionario estructurado de pregunta abierta	
Docencia Universitaria				Cualitativo				Constructivista	Entrevista	Encuesta		Documento Institucional
			X	Cualitativo				Acción Educativa	Entrevista Semiestructurada			Observación

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN				METODOLOGÍA				DISEÑO	INSTRUMENTOS			
DOCENCIA UNIVERSITARIA	EDUCACION Y SOCIEDAD	LIDERAZGO Y GESTION	NO ESPECIFICA	CUALITATIVA	CUANTITATIVA	MIXTO	OTRO		ENTREVISTA	ENCUESTA	CUESTIONARIO	OTROS
		Liderazgo y Gestión Educativa		Cualitativo				Estudio de Caso	Entrevista	Encuesta		Observación
		Liderazgo y Gestión Educativa		Cualitativo				Estudio de caso Descriptivo	Entrevista	Encuesta		Observación
	Educación y Sociedad						Holística	Proyectiva Comprensivo	Entrevista			Diario de observación
9	14	5	7						14	15	13	16

Una vez construida cada una de las matrices con su respectiva información de los cuales se deriva la información, se procedió a elaboración de tablas (ver anexos desde p. 163), donde se resume la información de cada uno de los indicadores que dan los resultados generales, obteniendo el número determinado de cada uno de los indicadores que dan la pauta al estudio, y posteriormente se realizó el análisis de la información. Una vez clasificados se procedió a cuantificar cada uno específicamente, es decir aplicando la distribución de la frecuencia absoluta, con lo cual se halló la frecuencia absoluta acumulada que dieron paso a llevar los resultados a cifras porcentuales para crear la representación gráfica de cada uno de los indicadores y así se logró reportar los resultados de las tesis de grado. A su vez se procedió a graficar dichos datos estadísticos descriptivos, lo cual permitió la fácil observación de cómo ha evolucionado el programa de Maestría en Educación y cuál ha sido el indicador más representativo en las tesis de grado.

Los resultados que se obtuvieron del presente trabajo son un aporte a la autoevaluación de la Maestría en Educación, proporcionan herramientas que agilizan el desarrollo en pro de la educación con la metodología que se presenta a los estudiantes de la Universidad Militar Nueva Granada, además facilita que la comunidad académica se entere de las tendencias de los trabajos

escritos de sus egresados, permitiendo una nueva percepción que considere el último estudio realizado. A continuación, se procede a presentar los resultados obtenidos del análisis.

## **CAPÍTULO IV. ANALISIS Y RESULTADOS**

### **4.1. Procedimiento**

Se tuvieron en cuenta los tres grupos de indicadores que ya fueron preseleccionados y diseñados bajo las fuentes teóricas de la bibliometría con las características evidenciadas en las producciones escritas. Por medio de estos indicadores se obtuvo la información, para lograr conseguir responder a la pregunta de investigación, por lo que fue necesario revisar cada uno de los indicadores consignados en las matrices antes mencionadas, y posteriormente con base a estas se construyen las tablas para distribuir los indicadores por año y darles valores porcentuales,(ver anexos desde la página 163), para enseguida graficar y realizar el análisis en los procesos investigativos en las tesis de grado de los estudiantes.

por medio de los cuales se consiguió conocer los porcentajes que producen la situación de cada uno de los indicadores, aportando los resultados que hicieron posible la estructura, evolución y visibilidad, con lo anterior se logró obtener la identificación, la contribución y el efecto que ha creado el reconocimiento escrito de las tesis de grado del programa de Maestría en Educación para el periodo de 2012 a 2016.

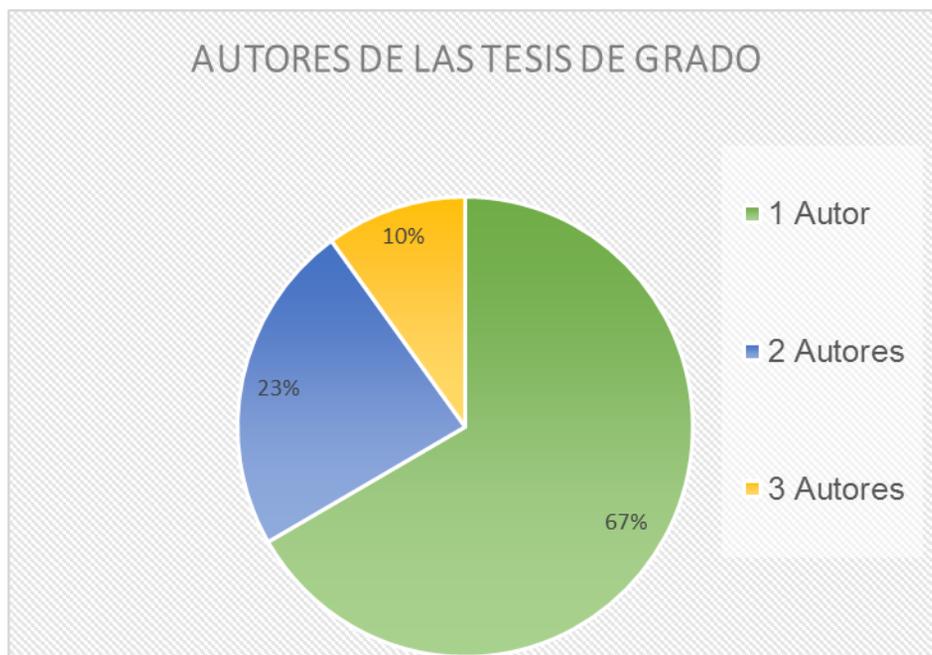
Para alcanzar los objetivos es imprescindible representar los indicadores en tres fases de acuerdo al grupo que se desarrolla dentro del contexto de conocer la evolución del programa de maestría en educación de la Universidad Militar Nueva Granada durante los cinco años de análisis

que se estudiaron en el posgrado de Maestría en Educación. A continuación, se prosigue con la elaboración de los gráficos y su respectivo análisis de acuerdo al resultado que arrojaron los indicadores, consultando la información previamente consignada en las matrices y en la lista de tesis elaboradas durante el periodo 2012-2016 en la facultad de humanidades, en el posgrado de la Maestría en Educación de la Universidad Militar Nueva Granada.

#### 4.1.1 Fase I: Indicadores temáticos

Los indicadores temáticos están diseñados para medir el avance de la Maestría en Educación hacia el alcance de las metas educativas, que pueden ser ratificadas por los miembros de la UMNG, como guía para estudiar el desarrollo del programa y el escenario de acción en educación.

**Gráfico 1. Distribución y porcentaje de los indicadores (Autor - Tesis)**



**Fuente. Elaboración propia 2018**

Para realizar el gráfico 1 se tuvo en cuenta que durante el periodo de estudio hubo 98 tesis, las cuales fueron elaboradas por 120 autores, de lo que se puede apreciar que un 67% fue elaboradas por un solo autor, el 23% las elaboraron en coautoría de 2 autores, y el 10% las elaboraron en coautoría de tres autores, lo que muestra que la UMNG ha graduado en el posgrado de Maestría en Educación durante el periodo 2012-2016 a 120 estudiantes.

Aunque la elaboración realizada por un solo autor es un porcentaje alto se encontró que en la mayoría de estas elaboraciones se trataron temas similares que no tuvieron relevancia en el resultado de las tesis versus a las que fueron elaboradas en coautoría que muestran una mayor predilección investigativa. Otra situación que se encontró es que refieren a temas que para la época de construcción no podían ser comparados con situaciones que hoy por hoy se pueden realizar con ayuda de la tecnología. Ahora bien, esta afirmación no quiere decir que los temas analizados sean obsoletos pues han servido de base para realizar nuevos estudios basados en los planteamientos encontrados.

Otro aspecto encontrado es que en la Maestría de Educación durante el periodo 2012-2016 los 120 estudiantes han enfocado sus esfuerzos en continuar investigando lo referente al tema de enseñanza como se muestra en la siguiente gráfica.

**Gráfico 2. Distribución y porcentaje de frecuencias de los indicadores temáticos (temas de investigación)**

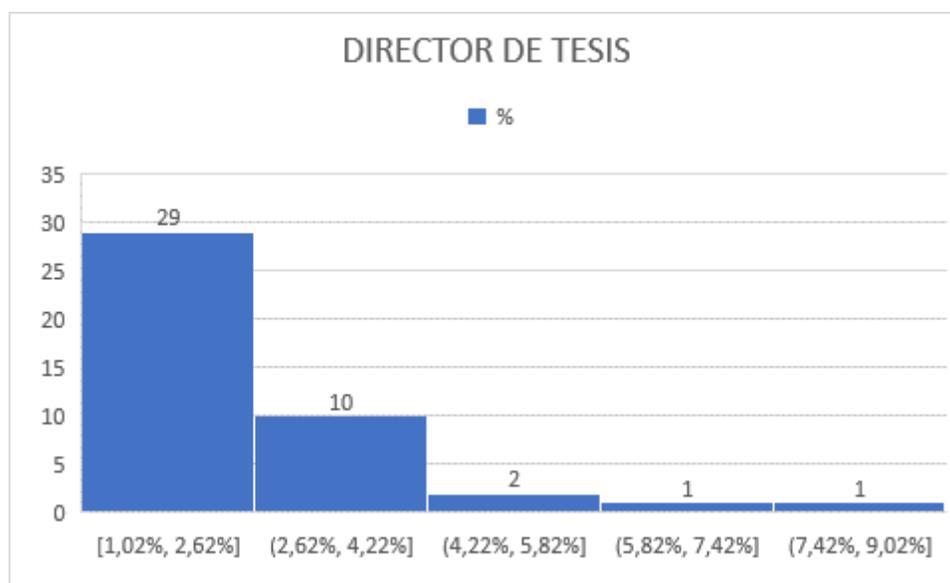


**Fuente. Elaboración propia 2018**

Se observa en el gráfico 2 los temas que fueron investigados durante el periodo estudiado, el tema con mayor acogida es *educación* con un 16,33%, luego le siguen *competencias* con un 10,20%, le sigue la *didáctica* con el 7,14%, les siguen la de evaluación académica con un 4,08 % al igual que Liderazgo, las demás oscilan entre 1 y 3 con esto se demuestra que el tema de la educación es bastante amplio y tiene una amplia cobertura en cuanto a investigación se refiere. (ver anexo 2, p. 162)

Igualmente se evidencia que en los temas de educación se encierran entre competencias, didáctica y evaluación académica del núcleo de educación los cuales son importantes estudiar por separado pues además que se relacionan entre sí, se distinguen por el fin que cada uno persigue.

**Gráfico 3. Distribución de frecuencia y porcentaje de los indicadores temáticos (Director de Tesis).**



**Fuente. Elaboración propia 2018**

Se puede apreciar en el gráfico 3, que hubo 45 docentes para dirigir 98 tesis durante el periodo analizado, donde el mayor número fue 29 docentes que dirigieron exclusivamente de a una tesis, representando entre el 1,02 y 2,62%, 10 docentes dirigieron entre 2,62 y 4,22%, 2 docentes dirigieron entre el 4,22 y 5,82%, uno dirigió entre el 5,82 y 7,42%, y solo un docente dirigió entre el 7,42 y 9,02 %, este último ha dirigido 8 tesis en total.

Según por la variedad de docentes que el programa ofrece a los estudiantes los investigadores tiene el privilegio de escoger el tema que más les convenga.

**Gráfico 4. Distribución de frecuencia y porcentaje de los indicadores temáticos (Fuentes consultadas).**



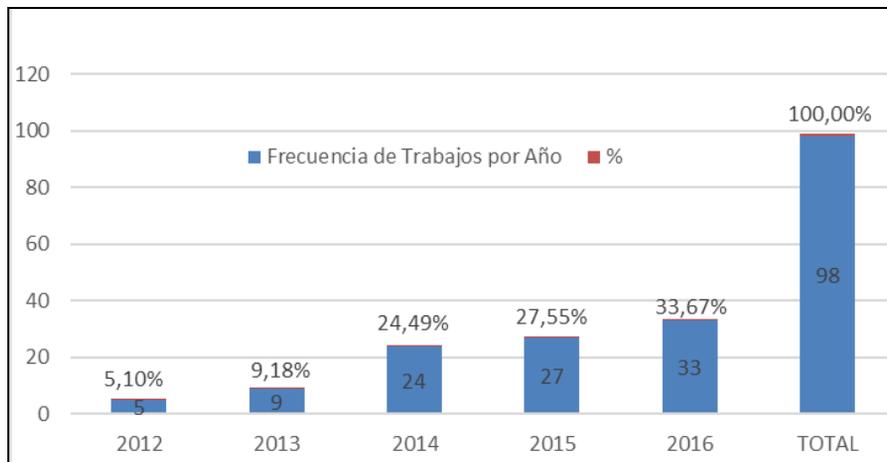
**Fuente. Elaboración propia 2018**

En el gráfico número 4 se puede observar que se han utilizado 5.399 fuentes durante el periodo investigado, de las cuales se obtuvo: 1.991 libros para un 37%, 772 revistas con un 14%, 173 tesis con un 3%, y 1.099 webgrafía con un 20% y 495 otras consultas como decretos, ponencias, leyes con un 9%, también cabe anotar que la consulta de páginas web (webgrafía) ha ido aumentando a medida que han avanzado los años. (ver anexo tabla 3, p.164)

#### 4.1.2 Fase II: Indicadores sociodemográficos

Por medio de este indicador se puede mostrar la situación y evolución social de un país, una ciudad, una empresa, una universidad, un instituto o de un programa dentro de una institución, como lo es en este caso, donde se buscó conocer cómo ha evolucionado el programa de Maestría en Educación desde su inicio, o sea desde el año 2012 hasta el año 2016.

**Gráfico 5. Distribución de frecuencia y porcentaje de los indicadores sociodemográficos. (Frecuencia de tesis por año).**



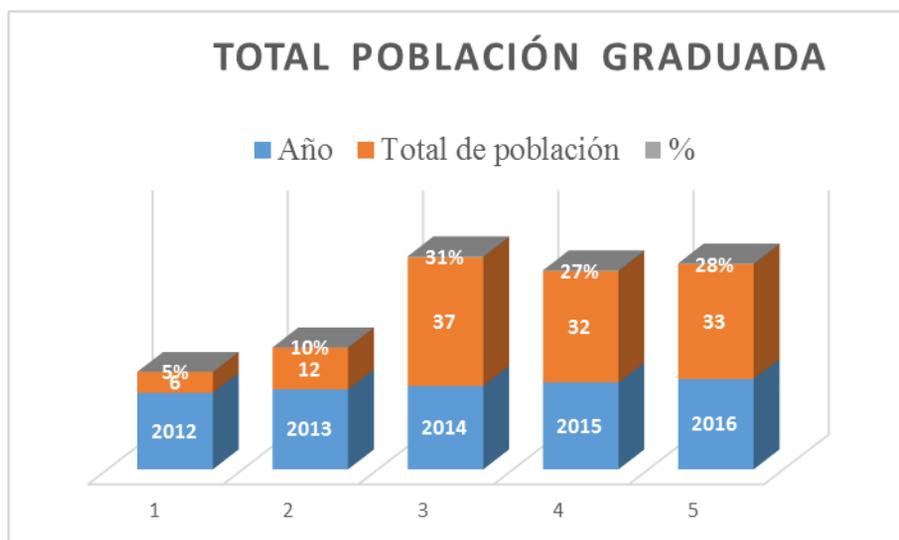
**Fuente. Elaboración propia 2018**

En el gráfico 5 se puede apreciar la cantidad de tesis presentadas y aprobadas por año finalizado, es preciso anotar que el programa de maestría en educación de la facultad de humanidades en la Universidad Militar Nueva Granada durante estos cinco años ha tenido una gran acogida en los estudios de postgrados, ya que su desarrollo se evidencia de manera progresiva, y que en los primeros 5 años de haber asumido el compromiso de promocionar graduados en el programa de Maestría en Educación, con 98 tesis en total, representando el 100% de tesis, para el primer año (2012) obtuvo el 5,10%, en el segundo año el 9,18%, en los siguientes

tres años se duplicó la producción, en el año 2016 aprobó 33 tesis representando la mayoría con un 33,67%, un resultado gratificante para el programa de maestría, ya que la evolución es evidente, y que puede proyectarse a un gran número de tesis aprobadas por año llevándose un récord.

La población que se estudia en este caso es para evidenciar a cuántas personas graduó el programa de maestría en la facultad de humanidades en la Universidad Militar Nueva Granada durante los cinco años, también se observa si el número de graduados es el mismo que el número de tesis aprobadas. (ver anexo tabla 4, p. 165)

**Gráfico 6. Distribución de frecuencia y porcentaje de los indicadores sociodemográficos (Población Graduada).**

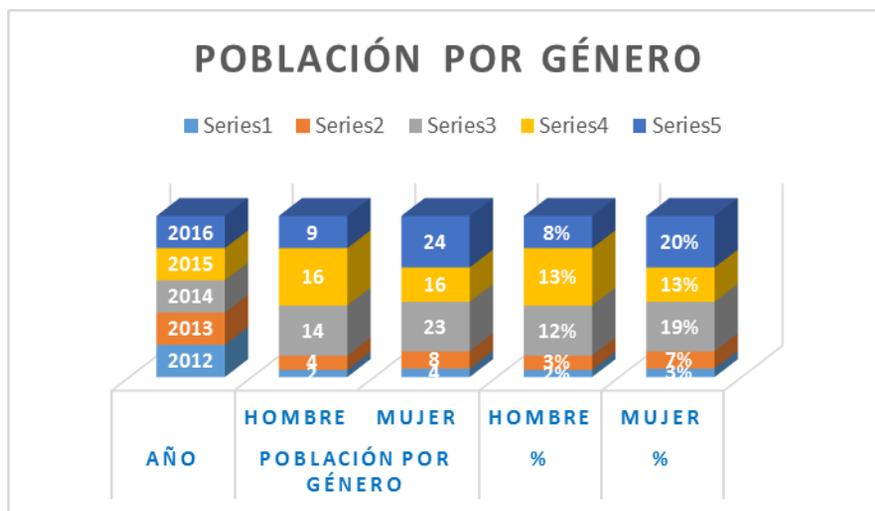


**Fuente. Elaboración propia 2018**

En el gráfico 6 se contempla un gran número de población que se ha graduado en los cinco primeros años (2012-2016) y aunque el número de tesis fue de 98, los graduados ascendieron a 120 personas, lo que muestra un número representativo de profesionales que eligen a la Universidad Militar Nueva Granada para cursar sus estudios de postgrados, dejando observar que en su primer año (2012) se graduaron 6 con un 5% y en el 2013 se duplicó con el 12%, pero en el

año 2014 se elevó la cifra 7 veces más, llevándose este año el más alto porcentaje de graduados con el 31%, en el 2015 se graduaron 32 con un 27% y en el 2016 se graduaron 33 con un 28% del total de los 5 años, pero también se observa que se ha mantenido por encima de los 30 graduados.(ver anexo tabla 5, p.166)

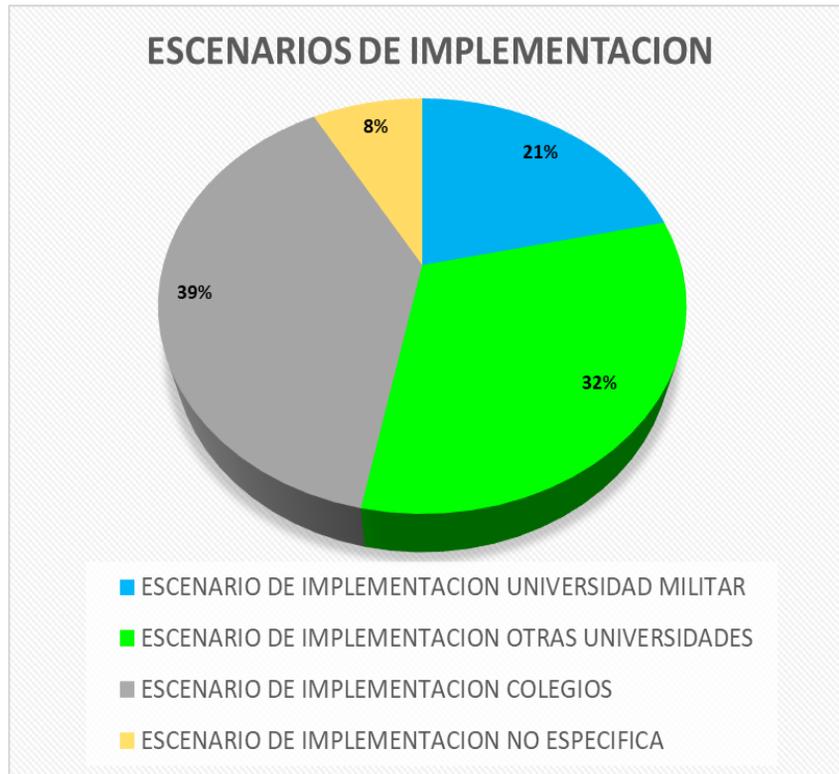
**Gráfico 7. Distribución de frecuencia y porcentaje de los indicadores sociodemográficos (Población por género).**



**Fuente. Elaboración propia 2018**

En el gráfico N.º 7 se observa que predomina el género femenino, ya que la mayoría de graduados son mujeres con un 63% en el periodo analizado y que los hombres son representados con un 38%, también se aprecia que en el año 2013 y en el 2016 se graduaron casi el mismo número de mujeres, mientras que en el 2015 fue igual la graduación de hombres y mujeres con el 13%, con este diagnóstico se podría pensar que en un futuro el país tendrá un mayor número de másteres femeninas en lugar de masculinos. (ver anexo tabla 6, p.167).

**Gráfico 8. Frecuencia y porcentaje de los indicadores sociodemográficos. (Escenarios de Implementación).**



**Fuente. Elaboración propia 2018**

En el gráfico 8 es fácil de observar que el gremio laboral de colegios son los que más se han acercado a realizar este posgrado, ya que el escenario implementado más alta son colegios y es el mayor porcentaje con un 39%, luego lo siguen otras universidades representadas con un 32%, y luego se obtiene que estudiantes o egresados de la misma Universidad Militar Nueva Granada han realizado el posgrado representado con un 21%, y finalmente el 8% no especifica la unidad de análisis. (ver anexo tabla 8, p.168)

### **4.1.3 Fase III: Indicadores metodológicos**

Por medio de estos indicadores se puede demostrar las herramientas que tiene una institución de gestionar y proveer un valor de referencia, y obtener la información estratégica sobre resultados finales e impacto de la institución, los cuales se presentan como información complementaria para proyectarse en los diferentes campos en la rama de la educación.

Dando cumplimiento al objetivo específico de identificar las orientaciones teóricas e investigativas, mediante estos indicadores se puede establecer el modelo con mayor predilección por los estudiantes, dado que la Universidad Militar Nueva Granada maneja espacios estructurados para sus objetos de investigación representados en 3 grandes líneas de investigación, por lo tanto, resultan relevantes dentro el campo del conocimiento en las cuales los estudiantes son libres de determinar cuál línea escoger para aportar al desarrollo humano y social sustentable. Es importante hacer una connotación con respecto a la línea de investigación Docencia Universitaria puesto que en el periodo investigado estaba vigente para formar parte de la estructura, pero debido a que las líneas están en constante construcción ésta para el año 2019 cambio por la línea de investigación Bioética.

- Docencia universitaria
- Liderazgo y gestión educativa
- Educación y sociedad

Lo que se buscó para este indicador fue analizar cuál fue la línea más adoptada por los maestrantes, entre las tres líneas de investigación propuestas por el programa de maestría en educación de la facultad de humanidades.

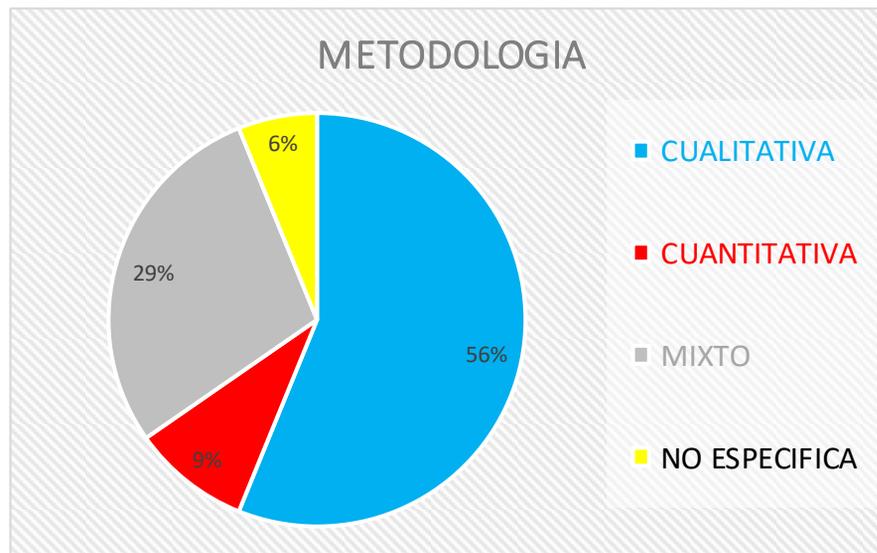
**Gráfico 9. Distribución de frecuencia y porcentaje de los indicadores metodológicos. (Línea de investigación).**



**Fuente. Elaboración propia 2018**

Teniendo en cuenta el gráfico 9 se puede concluir que durante el periodo analizado (2012 – 2016) la línea con mayor tendencia fue *educación y sociedad* con un número representativo de 31 tesis con un 35,63%, seguido por la falta de especificar la línea con un alto número de 27 tesis con un 27,55%, enseguida está la línea de *docencia universitaria* con un número de 25 tesis con un 25%, y por ultimo está la línea de *liderazgo y gestión educativa* con un número de 15 tesis con un 15%. (ver anexo tabla 9, p.169).

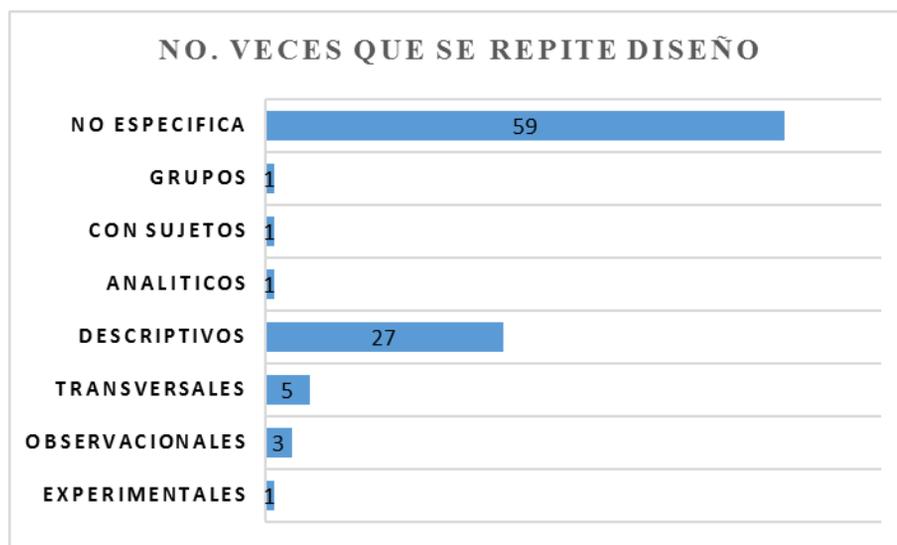
**Gráfico 10. Distribución de frecuencia y porcentaje de los indicadores metodológicos (Metodología).**



**Fuente. Elaboración propia 2018**

En el gráfico 10 se observa que la metodología con mayor tendencia fue la con enfoque cualitativo que la trabajaron 55 tesis representados en un 56%, le sigue la metodología mixta que la trabajaron 28 tesis representadas en un 29% y al final está la metodología cuantitativa que la trabajaron 9 tesis representadas en un 9%, pero también se pueden observar que hubo 6 tesis que no especifican la metodología empleada representadas en un 6%. (ver anexo tabla 10, p.170).

**Gráfico 11. Distribución de frecuencia y porcentaje de los indicadores metodológicos (Tipo de Diseño).**



**Fuente. Elaboración propia 2018**

En el gráfico 11 se observa que hubo 59 tesis elaboradas que no especificaron el tipo de diseño metodológico utilizado representados en un 60%, sin embargo, hubo 27 tesis que utilizaron el tipo de diseño descriptivo representadas en un 28%, le sigue 5 tesis que utilizaron el tipo de diseño transversal representadas en un 5%, continuando solo 3 tesis utilizaron los observacionales representadas en un 3%, y 4 tesis utilizaron otros tipos de diseño representadas de 1% cada una. (ver anexo tabla 11, p.171).

**Gráfico 12. Distribución de frecuencia y porcentaje de los indicadores metodológicos (Instrumentos).**



**Fuente. Elaboración propia 2018**

En el gráfico 12 se muestra que el instrumento más utilizado para la recolección de información en la elaboración de las tesis por su metodología y diseño es la encuesta que está representada con un 27%, luego sigue la entrevista estructurada con un 26%, y le siguen otros instrumentos, en este caso son el diario de observación, talleres, matriz entre otros para análisis de datos, otros representados con un 24%, y luego con un 18% se tiene el cuestionario. (ver anexo tabla 12, p. 172).

#### **4.2 Resultados:**

Los resultados han demostrado cifras claras y fáciles de comprender los cuales permitieron lograr el objetivo de la caracterización de las tesis de grado del programa de maestría en educación, en las tres fases expuestas anteriormente (Fase I: Indicadores temáticos, Fase II:

Indicadores Sociodemográficos y Fase III: Indicadores Metodológicos), con sus respectivos gráficos que a continuación se realiza un análisis más profundo en su respectivo orden:

Durante el periodo investigado se hallaron 120 autores de 98 tesis número total de autores como de tesis que produjeron las dos sedes tanto Bogotá calle 100 como Cajicá, el análisis arroja que hubo tesis elaboradas por coautoría de 2 y 3 coautores, con el análisis se encontró que durante los primeros 4 años estaba permitido presentar tesis en coautoría, con un 10% por 3 coautores, un 23% por dos coautores mientras que el 67% solo un autor por tesis, como ocurrió en el año 2016, también se evidencia que el año con mayor número de autores fue el año 2014 con 37 autores representando a solo 24 tesis, con este resultado se estaría siguiendo la ley de Lotka, ( trabajos /autor) “que a medida que aumente el número de trabajos, el número de autores disminuirá”. Lotka, A. (1926), también se observa que hay una amplia variedad de temas de los cuales se destacó la educación representada por 16,33%, seguida por las competencias representada por un 10,20%, seguida por la didáctica representada con el 7,14%, con lo cual demuestra que la educación, la didáctica y las competencias tiene mayor tendencia escribir sobre ellas.

El cuerpo académico, estuvo compuesto por un importante número de docentes que se encargaron de apoyar a los estudiantes para hacer posible los proyectos, representados por 45 docentes, de los cuales 29 dirigieron de una sola tesis representando entre el 1,02 y 2,62 % ,10 docentes dirigieron entre 2,62 y 4,22 % , 2 docentes dirigieron entre el 4,22 y el 5,82, uno entre el 5,82 y 7,42 % y solo un docente dirigió entre el 7,42 y 9,02, lo cual ha permitido que el programa presente diversidad temática.

Se percibe que el programa de maestría ha puesto a disposición de los estudiantes un satisfactorio número de docentes para la ayuda y orientación requerida en el proceso de los

proyectos, donde se puede apreciar un buen número de docentes acompañando y dispuestos a apoyar la diversidad temática.

Para alcanzar cubrir los diferentes frentes del asunto fue necesario argumentar de manera cuantitativa, por lo que se ha encontrado una considerable cantidad de referencias que han sido consultadas en diferentes fuentes así: en libros 1.991 representados en 37%, seguido por páginas web (webgrafía) con 1.099 representadas en un 20%, seguidas por artículos con una representación del 16%, siguiendo las revistas representadas por un 14%, siguiendo otros como leyes, decretos, foros entre otros representados en un 9% y finalmente están las tesis representadas en un 3% para un total de 5399 referencias.

Ya siguiendo con los indicadores sociodemográficos se encuentra en primer lugar la frecuencia de tesis por año, se analizaron 98 tesis las cuales estaban elaboradas en el periodo investigado (2012-2016) presentando un aumento paulatinamente progresivo así: en el año 2012 con 5 tesis, representado con un 5.10%, en el 2013 con 9 tesis representadas en un 9.18%, en el 2014 con 24 tesis representadas en un 24.49%, en el 2015 con 27 tesis representadas en un 27.55% y por último en el año 2016 con 33 tesis representadas en un 33.67%, para la elaboración de 98 tesis se contempla que hubo un gran número de población ya que ascendieron a 120 graduados de magister, lo que deja ver que su evolución fue así: en el primer año (2012) se graduaron 6 representado en un 5%, en el año 2013 se graduaron 12 representados en un 10%, en el año 2014 se graduaron 37 representados en el 31%, en el año 2015 se graduaron 32 representados en un 27% y por último en el año 2016 se graduaron 33 representados por el 28%. La población graduada en el programa de maestría en educación es un número interesante durante los cinco primeros años de haber asumido el reto de crear *magister in education* para continuar con la ardua

labor de impartir conocimiento, estos ascendieron a 120 graduados durante los 5 años de investigación con un promedio anual de 24 graduados, también se pudo observar que de la población graduada el 63% son mujeres y que el 38 % son hombres.

Así mismo se analizó los escenarios de implementación lo cual mostró que el gremio laboral de colegios presentaron el número más alto en acercarse a realizar el postgrado de maestría en educación, por lo que muestra que un 39% son colegios, seguido por otras universidades con un 32 % y luego se evidencia que un 21% son estudiantes o egresados de la Universidad Militar Nueva Granada y finalmente el 8% no especifica. Se ha podido apreciar en los resultados que los profesionales con mayor interés en realizar la Maestría en Educación son los docentes de los colegios, ya que este programa apunta directamente a la pedagogía y sin duda están interesados en mejorar su formación, lo cual hace la perfección en la formación educativa a nivel secundaria, creando una juventud con mayores conocimientos, habilidades, y competentes para ingresar a estudios superiores, sin embargo, se observa que llegan un buen número de otras universidades a cursar el postgrado de maestría en la Universidad militar nueva granada, además que los mismos egresados de la UMNG deciden cursar sus estudios de postgrado, con el propósito de lograr un buen nivel académico.

Continuando con los indicadores metodológicos: se evidencian resultados que han dado la identificación a las orientaciones teóricas, mediante estos indicadores se observan las líneas de investigación hallando que durante el periodo investigado la línea con mayor tendencia es educación y sociedad con un número representativo del 31.63%, seguido por los no especificados el 27.55%, en seguida docencia universitaria con el 25.51% y por último Liderazgo y gestión educativa con un 15.31% de acuerdo a las líneas y por su condición se utilizaron métodos relevantes como los cualitativos que han sido los más utilizados representado en un 56%, le sigue

la metodología mixta con un 26% y al final está la metodología cuantitativa con un 10% pero también se puede observar sin especificar el 8%. Por las clases de metodología hay una variedad de diseños sin embargo el más utilizado es el descriptivo representado por un 28%, seguido por un alto número el de no especificar representado por un 60%, seguido por los transversales representados con un 5% y luego los observacionales representados con un 3% y los demás representados con 1%. Se puede decir que las orientaciones teóricas más relevantes son en cuanto a línea de investigación es educación y sociedad, en metodología es cualitativa, en diseño descriptivo y en cuanto a los instrumentos el más representativo es la encuesta.

Y ya para finalizar los resultados se tienen a los instrumentos utilizados que contribuyen al análisis con resultados así: el instrumento más empleado es la encuesta que está representada con un 27%, seguida por la entrevista estructurada representada con un 26%, seguida por otros como, talleres, matriz, diario de observación entre otros representado con un 24%, seguido por los cuestionarios representados con un 18% y concluyen las encuestas semi-estructurada representada con un 5%.

En los procedimientos utilizados para alcanzar los objetivos que exige la investigación científica, más empleado sea el análisis documental descriptivo, seguido por estudio de transversal, obedeciendo a esto, la línea de investigación con mayor tendencia es educación y sociedad, utilizando una serie de instrumentos que hacen que corroboren los hallazgos como lo son la encuesta y entrevista

## **CAPÍTULO V. CONCLUSIONES**

Las investigaciones en el sistema de educación constituyen gran alcance al sistema nacional de la ciencia y la tecnología, como elemento primordial para engranaje del estudio de las demás ciencias en general, mostrando a través de la presente un avance positivo, señalando gran fortaleza en los directores, organizados en equipos multidisciplinarios, quienes apoyan la clase de temática de cada uno de los participantes, para constatar grupos que exponen indicadores de excelencia, donde argumentan la distinción y calidad de los proyectos.

Los hallazgos realizados en el presente estudio bibliométrico se pueden establecer para dar cumplimiento al objetivo específico 2 de establecer los indicadores bibliométricos: indicadores temáticos, Indicadores sociodemográficos e indicadores metodológicos, mediante los cuales arrojaron resultados contundentes y que a la luz de los indicadores temáticos permitieron delimitar la investigación y conocer la caracterización de la producción investigativa como la temática investigada, los autores de las tesis, las clases de fuentes consultadas, los directores de tesis, la cantidad de tesis producidas, la población graduada, el género de la población, los escenarios de implementación, las líneas de investigación, la metodología, el diseño y los instrumentos. Una vez conocidas las características se dio cumplimiento al objetivo general de caracterizar la producción investigativa, para que con ello se dé cumplimiento a los objetivos específicos. i) Identificar las orientaciones teóricas e investigativas, Los indicadores metodológicos que describen y analizan dieron las orientaciones teóricas a la predilección hacia la educación y sociedad, presentando una mayor tendencia al enfoque cualitativo, empleando un número representativo en diseño descriptivo, donde utiliza en su mayoría al instrumento de la encuesta, por lo cual conlleva a la maestría en educación enfocarse a un prototipo del sistema científico; iii) dando cumplimiento al objetivo específico 3 en el área de la investigación científica se estableció la medición de la

productividad y de los autores que la produjeron hallándose la evolución del programa así: en el primer año (2012) seis (6) graduados con una productividad de cinco (5) tesis y su evolución fue progresiva que al final del periodo investigado ascendió a 120 graduados con un promedio anual de 24 graduados por año mostrando y su productividad también aumentó a 98 tesis presentando un promedio de 19.6 tesis por año, lo cual deja observar que la evolución del programa de maestría durante el tiempo investigado ha sido positivo con un alto porcentaje favorable y su tendencia es a crecer más aún. Esto se puede observar a través de los indicadores que se muestran a través de los gráficos en cada una de las fases que ha presentado este estudio a través del periodo, puesto que por medio de ellos se ha podido reunir la información de modo ordenado y conocer la cantidad de trabajos que ha efectuado el programa de maestría durante los cinco años del periodo investigado, teniendo en cuenta la orientación en los temas, el apoyo a los autores con directores y además teniendo en cuenta la importancia de las fuentes que han hecho posible que los investigadores le den respuesta en parte a sus inquietudes.

Esto ha contribuido al aumento de la producción científica elaborada por los estudiantes de la maestría, lo que da paso a adicionar a la contribución de este campo del conocimiento a la generación de apuestas y nuevos modelos de intervención en los procesos emprendidos por las personas que aplican sus diseños en diferentes escenarios: escuelas, colegios, centros educativos, universidades, entre otros.

Los indicadores sociodemográficos dejaron ver la frecuencia de tesis por año, el programa de maestría en educación muestra que desde su inicio (2012) ha tenido buena acogida por los estudiantes para cursar allí los estudios de postgrado en educación, permitiendo observar la existencia social de una población caracterizada en los diferentes escenarios de implementación mostrando un desarrollo continuo y progresivo desde que asumió el compromiso.

Los indicadores metodológicos que describen y analizan dieron las orientaciones teóricas a la predilección hacia la educación y sociedad, presentando una mayor tendencia al enfoque cualitativo, empleando un número representativo en diseño descriptivo, donde utiliza en su mayoría al instrumento de la encuesta, por lo cual conlleva a la maestría en educación enfocarse a un prototipo del sistema científico.

En general, se pudo constatar por medio de los indicadores metodológicos que las tesis de grado son una fuente para obtener información sobre diferentes temas en la educación como la didáctica, la pedagogía, las competencias y la docencia universitaria las cuales se encontraron que tienen mayor tendencia escribir sobre ellas, en un determinado momento por parte de los estudiantes de la maestría y ayudar a definir o redefinir las líneas de investigación de una institución. Asimismo, la elaboración de la tesis en el nivel profesional refleja procesos diferenciales en la disposición de las personas que se enfrentan a este ejercicio, facilidades de acceso a la información, uso de membresías a instituciones académicas, manejo de fuentes de datos, apropiación de conceptos, marcos teóricos y técnicas metodológicas, entre otros asuntos.

Después del análisis anterior se contemplan los aportes, el importe académico y lo metodológico que maneja el programa de maestría en educación de la Universidad Militar Nueva Granda que resultan ser relevantes para identificar y analizar condensando la información científica que se produjo a partir de los trabajos de grado mostrando que desde sus inicios ha sido consecuente en los requisitos que se exigen en la elaboración de tesis, como lo son “los procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en prácticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional” (MEN, 2002).

Por los resultados de los indicadores temáticos permiten recomendar que el programa crea grupos de trabajo con el objetivo de posicionar su quehacer misional y con el propósito de brindar nuevas oportunidades y escenarios a la comunidad educativa para que pueda intercambiar experiencias, formas de aprendizaje y conocimientos con otros que trabajan temáticas similares. Esto sin duda ayudará a mejorar la consolidación de una estructura institucional que favorece la construcción sociocultural de las personas que aspiran a graduarse en los próximos años.

Otro tema crucial es la adaptación del modelo pedagógico a las líneas y los temas de mayor interés por parte de los estudiantes. Es un hecho que los estudiantes de la maestría durante los últimos años se ubican en el campo de los diseños educativos innovadores que tienen el potencial de ser aplicados con grupos de enseñanza y primaria secundaria o en escenarios que buscan formar investigadores. Es necesario distinguir estas categorías, ofrecer insumos para el desarrollo de las dos competencias y generar espacios de reflexión sobre su relación con los procesos académicos y de elaboración de las tesis. Esto sin duda ayudará a mejorar la capacidad académica, la formación y la habilidad de las nuevas generaciones en el marco de los objetivos establecidos por la Universidad.

Se sugiere que la universidad vuelva a permitir presentar las tesis en coautoría de 2 o 3 autores, lo cual permite que se apoyen entre compañeros y así tienda a aumentar la producción, ya que el trabajar en equipo ha dado buenos resultados como se puede observar en el año 2014, gracias a los indicadores temáticos (autor-tesis) que reflejan el más alto número de graduados,

Los resultados son una muestra de gran ayuda expuesta en la presente investigación que servirán como apoyo a posteriores estudios bibliométricos sobre las tesis de grado para conocer las variables y en consecuencia tomar otras para identificar nuevos hallazgos y así fortalecer los puntos ausentes de exploración. Esas nuevas variables pueden ser: en la calidad del contenido y en

su estructura, en cuanto a diseño e instrumentos, esto a fin de proporcionar información para retroalimentar la enseñanza en el campo de la investigación del programa de Maestría en Educación, por lo tanto, esta investigación muestra que los estudios bibliométricos contribuyen al avance en el ámbito de la educación.

En conclusión, el presente estudio es un instrumento que sirve como referente para examinar las características de las tesis publicadas del programa de maestría en educación, de esta forma contribuir en despejar dudas y a efectuar mejoras en futuros estudios. Con el objetivo de fomentar las fortalezas y fortalecer las debilidades, alcanzando un mayor desarrollo y extendiéndose a los procesos de autoevaluación la maestría en educación de la Universidad Militar Nueva Granada.

## REFERENCIAS

- Acosta, W. (2014) Minería del carbón y efectos en la salud: una revisión bibliométrica (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Colombia).
- Arango, L. (2010). Estudio bibliométrico descriptivo del uso de la teoría científica en los trabajos de grado de la Licenciatura en Pedagogía Infantil de la Universidad Tecnológica de Pereira de los años 2008-2009 (Doctoral dissertation, Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira).
- Araújo, J., Arencibia, R. (2002) Contribuciones cortas. Informetría, bibliometría y cienciometría: aspectos teórico-prácticos [scielo. sld. cu/ scielo. php? script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352002000400004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352002000400004)
- Ardanuy, J., (2012). Breve introducción a la bibliometría, Art. Barcelona España [diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/.../breve%20introduccion%20bibliometria.pdf](http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/.../breve%20introduccion%20bibliometria.pdf)
- Ariza, T., & Quevedo R. (2012). Análisis bibliométrico de la Revista de Investigación Educativa (2000-2012). *Revista de Investigación Educativa*, 31(1), 31-52.
- Ariza, T., Granados, M. R., Ramiro, M. T., & Gómez-García, A. (2011). Una Década de la *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*: Un Análisis Bibliométrico de su Evolución. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 22(1).
- Ávila, H. (2006) Introducción a la metodología de la investigación edición electrónica texto completo en [www.eumed.net/libros-gratis/2006c/203/2c.htm](http://www.eumed.net/libros-gratis/2006c/203/2c.htm)
- Becerra, H. C., & Fleitas, M. (2003). Bibliometría, Informetría, Cienciometría: su etimología y alcance conceptual. *Investigación Bibliotecológica*, 1-13.

Bordons, M., & Zuleta, A., (1999) Evaluación de la actividad científica a través de indicadores bibliométricos, Art. De la Revista Española Cardiología. 1999; 52: 790-800 - Vol. 52 Núm.10

Buela, G., Carretero-Dios, H. y Santos, M. (2000). Reflexividad frente a impulsividad en el rendimiento académico: un estudio longitudinal. *Análisis y modificación de conducta*.26, 555-583  
<https://books.google.com.co/books?isbn=8416027242>

Brookes, B. (1970). The growth, utility, and obsolescence of scientific periodical literature. *Journal of documentation*, 26(4), 283-294.

Camps, D. (2008). Limitaciones de los indicadores bibliométricos en la evaluación de la actividad científica biomédica. *Colombia Médica*, 39(1), 74-79.

Camps, D., Recuero, Y., Samar, M., & Ávila, R. E. (2005). Análisis bibliométrico de tesis de doctorado del área de las Ciencias de la Salud: primera parte, Odontología. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba*, 62(3), 53-56.

Casalet, M., Stezano, F. (2016) Internet industrial: Cambios institucionales para la innovación: nuevos instrumentos de política científica y tecnológica. El caso del Consorcio Xignux-CONACYT.

Castillo, L. (2009). Introducción A La Información Científica Y Técnica. Curso 2001-2002 Profesora Asociada. *La Revista De Contenido Científico Con Sentido; Una Alternativa En La Transmisión De La Información Científica Creada Por Los Estudiantes De La Licenciatura En Cultura Física De La Provincia Pinar Del Río. PODIUM-Revista De Ciencia Y Tecnología En La Cultura Física*, 4(3), 2670-2678.

Cortes, D. (2007) *Revista de la Educación Superior* Vol. XXXVI (2), No. 142, abril-junio de 2007, pp. 43-65. ISSN: 0185-2760.

Clarke, A., Gatineau, M., Grimaud, O., Royer-Devaux, S., Wyn-Roberts, N., Le Bis, I., & Lewison, G. (2007). A bibliometric overview of public health research in Europe. *European Journal of Public Health*, 17(suppl\_1), 43-49.

Contreras, E., & Ruiz, R. (1996). Envejecimiento de la literatura científica en documentación. Influencia del origen nacional de las revistas. Estudio de una muestra. *Revista española de documentación científica*, 19(1), 39-49.

Cruz, M., Luque, M., & Arroyo, G. De Maestría En Ciencias Educativas (1998-2008).

Christian, F., Rueda, C. (2005) Instituto de Investigaciones, Fundación Cardiovascular de Colombia, Calle 155A # 23-58 El Bosque, Floridablanca, Colombia. E-mail: ruedaclausen@gmail.com

Chubin, D. & Restivo, S. (1983). "The 'mooting' of science studies: research programmes and science policy", en K. D. Knorr-Cetina y M. Mulkay, (Eds). *Science observed. Perspectives on the social study of science*. SAGE Publications, Great Britain.

Dávila M., Guzmán R., Macareno, H., Piñeres, de la Rosa, D., Caballero, C., (2009), *Bibliometría: Conceptos y Utilidades para el estudio Médico y la Formación Profesional*. Salud Uninorte. Barranquilla. (Col). Vol.25 No.2

De Solla Price, D. J. (1963). *Little science, big science*. New York: Columbia University Press.

Del Canto, E; Silva, A. (2013). Metodología Cuantitativa: Abordaje Desde La Complementariedad En Ciencias Sociales. *Revista De Ciencias Sociales (Cr)*, 25-34.

Dubois, M. (1999). *Introduction à la sociologie des sciences et des connaissances scientifiques*, Paris, Presses Universitaires de France.

Escorcía, T. (2008). Análisis bibliométrico como herramienta para el seguimiento de publicaciones científicas, tesis y trabajos de grado (Bachelor's thesis). Universidad

EcuRed (2007) Sus observaciones le permitieron su formulación de la ley de dispersión. ...  
Bibliometría – EcuRed, Prueba De Microsoft Office Suite Suite 2007.

Falagas, E., Michalopoulos, A., Bliziotis, I., & Soteriades, E. (2006). A bibliometric analysis by geographic area of published research in several biomedical fields, 1995–2003. *Canadian Medical Association Journal*, 175(11), 1389-1390

Farfán, E., & Martín, N. (2013) Análisis bibliométrico de los trabajos de grado de los postgrados de Neuropsicología de la facultad de Psicología de la Universidad San Buenaventura de Bogotá (2010-2013).

Franklin, E., (1997) libro Organización de empresas: análisis, diseño y estructura McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. Subsidiary of The McGraw-Hill Comp.

García, G., Losada, M., Galvis, C., Padilla, E., y Gómez, C., (2003, 2007) Historia antecedentes de la Facultad de Educación y Humanidades. Acuerdo 16 de 2003, Resolución 1108 del 8 de noviembre de 2005. Tomado de la web: [www.umng.edu.co](http://www.umng.edu.co)

Granados, M., Ariza, T., García, A., & Sánchez, M. (2011). Estudio bibliométrico de Aula Abierta. *Aula Abierta*, 39(3), 97-110.

Henao, M. (2013). Análisis bibliométrico de la producción investigativa en la Especialización en Gerencia Social de la Educación de la Universidad Pedagógica Nacional, de 2008 a 2012.

Hernández R., Fernández, C., & Baptista L, (2008) Metodología de la Investigación. La Habana: Félix Varela, 475.

Hernández, L., & Pérez, M. Análisis bibliométrico de las tesis de pregrado: el caso de Pedagogía en Educación Física de la Universidad Autónoma de Chile (2007-2012). *Revista Ibero-americana de Educação*, 70(1), 181-200. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233247\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233247_spa).

Jiménez, E., (2000). Los métodos bibliométricos Estado de la cuestión y aplicaciones. Dpto. de B. y Documentación. Universidad de Granada. Granada.

Jiménez, E. (2002). La aportación española a la producción científica internacional en biblioteconomía y documentación: balance de diez años (1992–2001).

Juárez, P. (2016). Bibliometría para la evaluación de la actividad científica en ciencias de la salud. *tuberculosis*, 12, 13.

Korea R, (2015) World Education Forum, Incheon, [92]. Conference Indicadores temáticos propuestos para el marco de acción de la agenda educativa post- 2015

Krauskopf, M., & Vera, M. (1995). Las revistas latinoamericanas de corriente principal: indicadores y estrategias para su consolidación. *Interciencia*, 20(3), 144-148.

Ley de Bradford, publicado el 26 de noviembre de 2007. *EcuRed*, Disponible en:

<http://prociencia.wordpress.com/2007/11/26/la-ley-de-bradford/>.

[https://www.ecured.cu/index.php?title=Ley\\_de\\_Bradford&oldid=2311279](https://www.ecured.cu/index.php?title=Ley_de_Bradford&oldid=2311279).

Lascurain, M. (2006). La Evaluación De La Actividad Científica Mediante Indicadores

Bibliométricos. *Bibliotecas*, 24(1 y 2), 9-26. Recuperado a partir de [http://](http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/bibliotecas/article/view/429)

[www.revistas.una.ac.cr/index.php/bibliotecas/article/view/429](http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/bibliotecas/article/view/429)

Lis, J. (2011). Análisis bibliométrico de la investigación internacional en historia urbana (1973-2010). *territorios*, (24).

López, E., Quintero, S., del Rey, M., & Fernández, J. (2009). La bibliometría: una herramienta eficaz para evaluar la actividad científica postgraduada. *Medisur*, 7(4), 291-294. *Revista electrónica de ciencias médicas en cienfuegos*.

Lotka, A. (1926). The frequency distribution of scientific productivity. *Journal of the Washington academy of sciences*, 16(12), 317-323.

Madrigal, Y., Arguedas, L., & Vargas, R. (2016). Análisis métrico de los trabajos finales de graduación de los programas del Sistema de Estudios de Posgrado del área de las Ciencias Sociales de la Universidad de Costa Rica.

Maldonado, J., Montesi, M. (2018) Análisis bibliométrico comparativo de la actividad científica del CSIC y cuatro homólogos europeos: CNRS, HG, MPG Y CNR (2006-2015), en *Revista General de Información y Documentación* 28 (1), 163-191.

Martín, C., & Sanz, E., (1997). Técnicas Bibliométricas Aplicadas a los estudios de usuarios. *Revista general de información y documentación. Universidad Carlos III Vol.7 No. 2. Servicios de Publicaciones Universidad Complutense. Madrid*.

<http://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/download/RGID9797220041A/1087>

Maz Machado, A., Jiménez, N., & Villarraga, M. (2016). La producción científica colombiana en SciELO: un análisis bibliométrico. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 39(2).

MEN (2002) Del Decreto 230 de 2002, Ministerio De Educación Nacional Currículo, Conjunto de criterios <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-162264.html>.

Méndez, J., Peralta, D., & Ávila, M. (2016). Análisis bibliométrico de los problemas de comportamiento externalizado en niños y adolescentes de la ciudad de Bogotá (2003-2013). *Psicogente*, 19(35).

Murgiondo, J., Tejedor, F., & Tejedor, F. (2005). Análisis descriptivo de datos en educación (Vol. 2). Editorial La Muralla.

Niño, V. (2011) Metodología de la investigación Bogotá: Ediciones de la U, 2011. P. 156; 24 cm. Incluye bibliografía ISBN 978-958-8675-94-7-1. Metodología científica 2. Investigación- Metodología 001.42 cd 21 ed. 371,3

Observatorio de Ciencia y Tecnología Año 2016, Proyectos. CONTACTO. Carrera 15 # 37 - 59. Bogotá D.C. - Colombia; (57-1) 323 5059; <http://www.ocyt.org.co/>. SUSCRÍBASE AL BOLETÍN.

Pardo, C and Cotte, A (2017) Estudio Para Identificar Conocimientos, Capacidades, Percepciones Y Experiencias De Los Investigadores Del País Frente A La Ciencia Abierta. Documento Elaborado Para Colciencias En El Marco Del Contrato De Prestación De Servicios No. Fp44842-471-2016 [https:// www.portafolio.co](https://www.portafolio.co) › Economía

Pérez, A. R. M. (2002). ¿Qué son los indicadores? *Cultura Estadística y Geográfica*, 19, 52-58. P:54.

Pritchard, A. (1969). "Statistical bibliography or bibliometrics?" *Journal of Documentation* 25(4): 348-349.

Pritchard, A., & Wittig, G. (1981). *Bibliometrics*. AllIMBooks.

Resolución Ministerio de Educación Nacional No. RES. 00560 DEL 23 DE ENERO DE 2017

SNIES 90692

Polanyi, M. (1962). *Personal knowledge: Towards a post-critical philosophy*. Chicago, IL: University of Chicago.

Rojas, J. & De San-Antonio-Gómez, C. (2010). Análisis Bibliométrico De Las Publicaciones Científicas Colombianas en la categoría engineering, multidisciplinary de la base de datos Web of Science (1997-2009). *Dyna*, 77(164), 9-17.

Romera, M. (1992). Potencialidad de la bibliometría para el estudio de la ciencia. Aplicación a la educación especial. *Revista de educación*, 297, 459-478.

Rueda, C., Villa, C., Pinzón C., Indicadores bibliométricos: ... *Medunab* 2005; 8: 29-36. Try link to: Google. [www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=000083&pid=S1657](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000083&pid=S1657)

Ruiz, R., & Bailón, R. (1998). Métodos para medir experimentalmente el envejecimiento de la literatura científica. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 12(46), 57-75.

Sanz, J., Tomás, V., & Suárez, M. (2014). Estudio bibliométrico de la producción científica publicada por la Revista *Ars Pharmaceutica* en el periodo 2001 a 2013. *Ars Pharmaceutica*, 55(2), 1-10.

Solano, E., Castellanos, S., López, M., & Hernández, J. (2009). La bibliometría: una herramienta eficaz para evaluar la actividad científica postgraduada. *MediSur*, 7(4), 59-62. Recuperado en 07 de abril de 2019, de

<http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sciarttext&pid=S1727897X209000400011&lng=es&tlng=es>

Soteriades, E., & Falagas, M. (2006). A bibliometric analysis in the fields of preventive medicine, occupational and environmental medicine, epidemiology, and public health. *BMC Public Health*, 6(1), 301.

Spinak, E. (1996). *Diccionario Enciclopédico de Bibliometría, Cienciometría e informetría*, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 245 p.

Terrada, M., & López, J. (1991). La producción científica española y su posición en la comunidad internacional. *España. Ciencia*. Madrid: Espasa-Calpe, 73-109.

Tomado de la página web. Resolución Ministerio de Educación Nacional No. RES. 00560 del 23 de enero de 2017. <http://www.umng.edu.co/web/guest/maestria-en-educacion>.

Tomado de: <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-79413.html>

Tortosa, F. (2002). *Nuevas tecnologías de la información y documentación en psicología*:

Francisco Manuel Tortosa y Cristina Civera (coordinadores). Ariel.

UMNG. (2013). Acuerdo No. 12 del 28 de agosto de 2013 por el cual se expide el Reglamento de Propiedad Intelectual de la Universidad Militar Nueva Granada.

UMNG. (2012). Resolución Número 2612 de noviembre de 2012 por el cual se adopta la Estructura Organizacional Académica y Administrativa de las Facultades de la Universidad Militar Nueva Granada.

UMNG. (2017). Resolución Número 00560 del 23 de enero de 2017 MEN, SNIES: 90692

Velasco, B., Pinilla, J., & San Román, J. (2012). La utilización de indicadores bibliométricos para evaluar la actividad investigadora. *Aula abierta*, 40(2), 75-84.

Velasco, B., Eiros, J., Pinilla, J., San Roman, J. (2010) La utilización de los indicadores bibliométricos para evaluar la actividad investigadora. *Aula abierta*, ISSN 0210- 2773, Vol. 40, n.

2, 2012, p. 75-84. [Consulta 24-3-2015] <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3920967>

Velázquez, D., Robledillo, A., Mangas, I., Veiga, J., & Maqueda, J. (2013). Análisis bibliométrico de la revista Medicina y Seguridad del Trabajo durante el periodo 2007-2012. Medicina y Seguridad del Trabajo, 59(233), 383-392.

### Anexo 1 Listado de tesis

<b>Secuencia</b>	<b>UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA</b> <b>AUTOR, TÍTULO, CIUDAD, EDITORIAL, AÑO, ESTADO PUBLICADO</b>
1	Gutiérrez Díaz Diana Paola; PRIVACIÓN CRÓNICA DE SUEÑO EN ADOLESCENTES UNIVERSITARIOS Y SU INFLUENCIA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2012; Repositorio Institucional.
2	Chaparro Barrera Alida; LIDERAZGO TRANSFORMACIONAL EN LAS ESTRATEGIAS DE GESTIÓN EN EL EQUIPO DIRECTIVO DE UNITRÓPICO A PROPÓSITO DE LAS MEJORAS INSTITUCIONALES, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2012; Repositorio Institucional.
3	Torres Becerra Martha Liliana y Gaitán Peña Jorge Eliécer; EDUCACIÓN Y CIUDADANÍA: UN ESTUDIO DE CASO EN LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2012; Repositorio Institucional.
4	Cogollo Rincón José Guillermo; LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS PARA EL USO COTIDIANO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES, COMO CONTRIBUCIÓN A LA FORMACIÓN INTEGRAL DE LA COMUNIDAD ACADÉMICA, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2012; Repositorio Institucional.
5	Parada Romero Laura Belkis; SISTEMA DE EVALUACIÓN DOCENTE PARA UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA: LINEAMIENTOS PARA UN DISEÑO DE CALIDAD EDUCATIVA, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2012; Repositorio Institucional.
6	Guzmán Niño Esperanza y Guasca Romero Ana Leticia; POSTURAS PEDAGÓGICAS Y DE INNOVACIÓN EN LOS DOCENTES DEL COLEGIO NAVAL SANTAFE DE BOGOTÁ, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2013; Repositorio Institucional.
7	González Sánchez Mónica Helena, ANÁLISIS DE PRUEBAS MASIVAS EN EL PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA, FACULTAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA, UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2013; Repositorio Institucional.

<b>Secuencia</b>	<b>UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA</b> <b>AUTOR, TÍTULO, CIUDAD, EDITORIAL, AÑO, ESTADO</b> <b>PUBLICADO</b>
8	Correa Amaya Jaime Alberto, RELACIÓN EXISTENTE ENTRE EL CLIMA LABORAL Y LA PROPUESTA DE GESTIÓN EDUCATIVA DE LA FACULTAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA DE LA UMNG Y SU INFLUENCIA EN LA MOTIVACIÓN, EL LIDERAZGO Y EL TRABAJO EN EQUIPO DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS DIFERENTES ACTORES QUE LA INTEGRAN, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2013; Repositorio Institucional.
9	Cogua Sánchez Ingry Loraine; CONTRIBUCIÓN AL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN CURRICULAR A PARTIR DEL ANÁLISIS DE INFORMACIÓN SOBRE EL EJERCICIO LABORAL DE EGRESADOS DEL PROGRAMA DE ENFERMERÍA DE LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL ÁREA ANDINA, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2013; Repositorio Institucional.
10	Alfonso Vargas Derlly France, Niño Uscátegui Arnoldo; PEDAGOGÍA DEL MÉTODO CLÍNICO: DEL USO DE LOS SENTIDOS AL SIMULADOR; [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2013; Repositorio Institucional.
11	Bolaños Posso Dolores; DERECHO A LA EDUCACIÓN DE LOS NIÑOS Y NIÑAS EN CONDICIONES DE HOSPITALIZACIÓN: UNA MIRADA DESDE LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN DOCENTE , [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2013; Repositorio Institucional.
12	Sánchez Rodríguez Wilman Heliath; USOS Y PROSPECTIVA DE LA EVALUACIÓN DEL PROGRAMA INGENIERÍA EN MULTIMEDIA DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2013; Repositorio Institucional.
13	Dallos González Yolanda, Valderrama Charry Luz Dary; EVALUACIÓN CURRICULAR: TRANSVERSALIZACIÓN DEL ÉNFASIS DE CUIDADO DE LA FAMILIA EN LA FORMACIÓN DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE BOGOTÁ, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2013; Repositorio Institucional.
14	Ruiz Angulo Ricardo; SISTEMATIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA DOCENTE EN LA ASIGNATURA CULTURA ARTÍSTICA, PARA EL FORTALECIMIENTO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO DE LOS ESTUDIANTES DE PRIMER SEMESTRE DE LA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS SOCIALES DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2013; Repositorio Institucional.

<b>Secuencia</b>	<b>UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA</b> <b>AUTOR, TÍTULO, CIUDAD, EDITORIAL, AÑO, ESTADO</b> <b>PUBLICADO</b>
15	Velandia Suárez Herlinda, Fajardo Pereira Hanns José; PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DEL PLAN DE ESTUDIOS EN EL ÁREA DE INGLÉS DE LA EDUCACIÓN MEDIA ORIENTADO AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS INTERCULTURALES, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2014; Repositorio Institucional.
16	Valdiri Lugo Luz Elena, Pinzón Vieda Jaime Andrés; ANÁLISIS DE LAS COMPETENCIAS EN LECTURA CRÍTICA EVALUADAS POR LAS PRUEBAS SABER PRO. PROGRAMA DE MEDICINA DE LA UMNG – 2014, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2014; Repositorio Institucional.
17	García Leal Fanny; PREVENCIÓN DE LA VIOLENCIA ESCOLAR, UNA PROPUESTA DIDÁCTICA DESDE LAS ARTES, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2014; Repositorio Institucional.
18	Vega Vega Juan Carlos; CONCEPCIONES EN TORNO AL INFINITO ACTUAL: ANÁLISIS MEDIADO POR EL SOFTWARE CABRI GEOMETRE, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2014; Repositorio Institucional.
19	Marín López Cristina; EN EL BULLYING VERTICAL: “ANÁLISIS DESDE LA PERSPECTIVA DE PIERRE BOURDIEU”, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2014; Repositorio Institucional.
20	Duque Oviedo María Yanibet; COMPETENCIAS DOCENTES ESPECÍFICAS EN ENFERMERÍA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2014; Repositorio Institucional.
21	Triana Murillo Luz Marina; PROPUESTA DIDÁCTICA PARA FOMENTAR EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS LECTOESCRITAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESPECIALIZACIÓN EN LOGÍSTICA AERONÁUTICA, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2014; Repositorio Institucional.

<b>Secuencia</b>	<b>UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA</b> <b>AUTOR, TÍTULO, CIUDAD, EDITORIAL, AÑO, ESTADO</b> <b>PUBLICADO</b>
22	Cruz Hernández Edgar Orlando; LA ORIENTACIÓN VOCACIONAL EN EL PLAN DE ESTUDIOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL LA ARBOLEDA, FACATATIVÁ, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2014; Repositorio Institucional.
23	Vega Riaño Silvia Rebeca, Pérez Clavijo Johanna; ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LA CINEMÁTICA EN LA FACULTAD DE CIENCIAS MILITARES, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2014; Repositorio Institucional.
24	Galvis Osorio, Martha Inés; ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LA CINEMÁTICA EN LA FACULTAD DE CIENCIAS MILITARES, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2014; Repositorio Institucional.
25	Martínez Ostos Leonardo, Alarcón Díaz José Ismael; PROPUESTA DE FORMACIÓN INTEGRAL EN LA DIVISIÓN DE BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2014; Repositorio Institucional.
26	Sierra Ballén Eduard Leonardo; FORMACIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES EN INGENIERÍA EN MULTIMEDIA, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2014; Repositorio Institucional.
27	Posso Arévalo Orlando Germán, Vivas López Gina Marcela, Pérez Castro Margarita Rosa; EL ESTADO DEL ARTE DE LA EDUCACIÓN DEL INGENIERO CIVIL EN COLOMBIA, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2014; Repositorio Institucional.
28	Camelo Díaz Lyda Constanza, Castelblanco Marcelo Yanneth Beatriz; LINEAMIENTOS PARA LA FORMULACIÓN DE UN PROGRAMA DE FORMACIÓN DE DOCENTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL ENFOQUE POR COMPETENCIAS, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2014; Repositorio Institucional.

<b>Secuencia</b>	<b>UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA</b> <b>AUTOR, TÍTULO, CIUDAD, EDITORIAL, AÑO, ESTADO</b> <b>PUBLICADO</b>
29	Celso Carreño Arévalo y Puentes Berdugo Andrés Julián; IMPORTANCIA DE UN MODELO PEDAGÓGICO EN LOS CURSOS DE INGLÉS PRESENCIALES EN EL CENTRO DE IDIOMAS DE LA UMNG, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2014; Repositorio Institucional.
30	Martínez Vera Alix Dicnoris; CONOCIMIENTO DIDÁCTICO DEL CONTENIDO SOBRE ENERGÍA DE DOS PROFESORES DE FÍSICA DE LOS GRADOS DÉCIMO Y ONCE DE DOS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2014; Repositorio Institucional.
31	Hernández Castellanos Myriam Marleny, Nieto Salamanca Diana Yineth, Velosa Ramírez José Luis; LA TRANSVERSALIDAD Y EL PENSAMIENTO COMPLEJO EN LA I.E.D. ZIPACÓN, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2014; Repositorio Institucional.
32	Uribe Miguel Alejandro; QUÉ TAN "VIRTUALES" SON LOS AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2014; Repositorio Institucional.
33	Garzón Castillo Ciro Antonio, Rojas Alarcón Nubia Viviana; REPRESENTACIONES SEMIÓTICAS COMO DISPOSITIVOS PARA FACILITAR EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO Y CIENTÍFICO, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2014; Repositorio Institucional.
34	Garrido Hémeris Viviana; LA METALECTURA COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE A TRAVÉS DEL TEXTO LITERARIO, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2014; Repositorio Institucional.
35	Acuña Montañez Nieves María; DERECHOS HUMANOS EN EL EJÉRCITO NACIONAL DE COLOMBIA "ESCUELA DE SOLDADOS PROFESIONALES"-ESPRO-2013 , [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2014; Repositorio Institucional.

<b>Secuencia</b>	<b>UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA</b> <b>AUTOR, TÍTULO, CIUDAD, EDITORIAL, AÑO, ESTADO</b> <b>PUBLICADO</b>
36	Santos Barón Ronald; PLAN DIDÁCTICO PARA LA FORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN POLÍTICA DE JÓVENES CON PERSPECTIVA DE GÉNERO EN EL COLEGIO DISTRITAL LA MERCED IED , [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2014; Repositorio Institucional.
37	Villalobos Delgado Migdonia; LA GESTIÓN Y EL LIDERAZGO EDUCATIVO COMO CLAVES PARA LA MEJORA DEL SISTEMA EDUCATIVO DE LA ARMADA NACIONAL REFERENTE A LA CALIDAD EDUCATIVA, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2014; Repositorio Institucional.
38	Álvarez Nelsy Mayury, Martínez García Martha Lucía, Sierra Carmona Beatriz Eliana; PROPUESTA DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS ESCRITURALES EN ESTUDIANTES DE GRADO SEXTO PROVENIENTES DE ACELERACIÓN DEL APRENDIZAJE (INSTITUCIÓN JULIO CÉSAR TURBAY AYALA, MUNICIPIO DE SOACHA), [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2014; Repositorio Institucional.
39	Pérez Cediel Carlos Andrés; LA INCLUSIÓN DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL EN EL CURRÍCULO DEL PROGRAMA DE BIOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DEL TOLIMA, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2015; Repositorio Institucional.
40	Murcia Rodríguez Catalina; PROPUESTA DIDÁCTICA PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS EN ESTUDIANTES DE CARRERAS TÉCNICAS PROFESIONALES EN EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y CONSULTORÍA ADMINISTRATIVA- CIDCA- BOGOTÁ, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2015; Repositorio Institucional.
41	Triana Gallo Oscar Iván, Gutiérrez Muñoz Frank; MODELO DE EVALUACIÓN EN ENTORNOS VIRTUALES MOOC PARA LOS ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE EXTENSIÓN CULTURAL Y DEPORTIVO DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2015; Repositorio Institucional.
42	López Herrera José Walter; ANÁLISIS DE COMPETENCIAS LECTOESCRITORAS CON ESTUDIANTES DE RANGO MILITAR EN LOS PROGRAMAS DE TECNOLOGÍA EN HORTICULTURA Y CONTABILIDAD Y TRIBUTARIA DE LA UMNG- CAMPUS CAJICÁ, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2015; Repositorio Institucional.

Secuencia	<p style="text-align: center;"><b>UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>AUTOR, TÍTULO, CIUDAD, EDITORIAL, AÑO, ESTADO PUBLICADO</b></p>
43	Olaya Arévalo Carolina; SÍNDROME DE <i>BURNOUT</i> O SÍNDROME DE AGOTAMIENTO PROFESIONAL (SAP) EN EL TRABAJO DE LOS DOCENTES DISTRITALES DE LA LOCALIDAD DE USME, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2015; Repositorio Institucional.
44	Beltrán González Luis Alejandro; PREFERENCIAS DEPORTIVAS DE LOS ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DEPORTIVO - FORMATIVO EN LA UNIVERSIDAD MILITAR SEDE CALLE 100, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2015; Repositorio Institucional.
45	Arévalo Canasteros Liseth Johanna, Rojas Goyeneche Fabián Enrique; LA FAMILIA UN FACTOR DETERMINANTE DE LA CALIDAD EN LA EDUCACIÓN. ESTUDIO DE CASO: GRADOS OCTAVO Y NOVENO INSTITUCIÓN EDUCATIVA "SOACHA PARA VIVIR MEJOR", [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2015; Repositorio Institucional.
46	León Rodríguez José Luis, Ardila García Juana Marcela, Guzmán Lozano Diana Marcela; LAS ARTES COMO HERRAMIENTAS FACILITADORAS DEL PROCESO DE COMPRENSION LECTORA, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2015; Repositorio Institucional.
47	Díaz R María Yaqueline, Carlos Kenedy Veloz; PROPUESTA DE MÓDULOS DE ACTUALIZACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS DE LA MAESTRÍA DE PROCEDIMIENTO PENAL DE LA FACULTAD DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2015; Repositorio Institucional.
48	Salazar Moreno Moisés; DEFICIENCIAS DE LOS PROGRAMAS DE PREGRADO EN EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES EN UNIVERSIDADES SELECCIONADAS. BOGOTÁ 2013-2014, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2015; Repositorio Institucional.
49	Pedraza Uribe Luisa Fernanda; EDUCAR PARA LA CONVIVENCIA, UN DESAFÍO SOCIAL, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2015; Repositorio Institucional.

<b>Secuencia</b>	<b>UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA AUTOR, TÍTULO, CIUDAD, EDITORIAL, AÑO, ESTADO PUBLICADO</b>
50	Márquez Vargas Florentino; CALIDAD DE LOS PROCESOS ACADÉMICOS EN TRES MAESTRÍAS EN EDUCACIÓN, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2015; Repositorio Institucional.
51	Santamaría Hernández Freddy; DISEÑO DE UNA PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS TIC, EN LOS POSGRADOS DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES EN LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA , [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2015; Repositorio Institucional.
52	Bahamón Cardona Carlos Augusto; CARACTERIZACIÓN E IDENTIDAD PROFESIONAL DEL PROGRAMA INGENIERÍA EN MULTIMEDIA DE LA UMNG, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2015; Repositorio Institucional.
53	Puerto Hernández Rosa Nelcy; COMPETENCIAS DIDÁCTICAS DOCENTES PARA FORTALECER LOS PROCESOS DE LECTURA COMPRENSIVA EN LOS ESTUDIANTES DE EDUCACION BÁSICA SECUNDARIA Y MEDIA, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2015; Repositorio Institucional.
54	García Reina Carlos Fernando; LA EDUCACIÓN COMO DERECHO FUNDAMENTAL AL INTERIOR DE LA PRISIÓN, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2015; Repositorio Institucional.
55	Alfonso Arismendy Patricia; PROPUESTA DE MEJORAMIENTO PARA LA ADAPTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN LOS PROCESOS DE BILINGÜISMO, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2015; Repositorio Institucional.
56	Díaz González Cristina; DISEÑO DE UN CURSO VIRTUAL PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS COMPETENCIAS EN MATEMÁTICAS DE LOS ESTUDIANTES QUE INGRESAN A LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA, FRANJA NOCTURNA, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2015; Repositorio Institucional.

<b>Secuencia</b>	<b>UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA AUTOR, TÍTULO, CIUDAD, EDITORIAL, AÑO, ESTADO PUBLICADO</b>
57	Jaramillo Mujica Jorge Augusto; CARACTERIZACIÓN DE PRÁCTICAS DOCENTES Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES EN EL PROGRAMA DE INGENIERÍA EN MULTIMEDIA, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2015; Repositorio Institucional.
58	Dimate Baquero Emilia Janet; BUENAS PRÁCTICAS DE LOS PROGRAMAS DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA PARA ALCANZAR EL RECONOCIMIENTO DE ACREDITACIÓN Y SU RENOVACIÓN, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2015; Repositorio Institucional.
59	España Lima Rosa Yubely; RECONOCIMIENTO DEL IMAGINARIO SOCIAL DE CULTURA CIUDADANA EN LOS JÓVENES DEL COLEGIO NUEVO HORIZONTE, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2015; Repositorio Institucional.
60	Martínez Acero María Soraida; LAS COMPETENCIAS COMUNICATIVAS EN LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS DE LOS DOCENTES EN FORMACIÓN EN LA ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE GACHETÁ, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2015; Repositorio Institucional.
61	Moreno Orjuela Daniel Alberto; APROXIMACIÓN A LAS COMPETENCIAS CIUDADANAS DESDE UNA PEDAGOGÍA CRÍTICA EN LA IED REINO DE HOLANDA DE LA LOCALIDAD RAFAEL URIBE URIBE, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2015; Repositorio Institucional.
62	Castro Bermúdez Francis Catherine; INTELIGENCIA EMOCIONAL Y VIOLENCIA ESCOLAR. ESTUDIO DE CASO: ESTUDIANTES DE CICLO TRES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL (IED) ALTAMIRA SUR ORIENTAL, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2015; Repositorio Institucional.
63	Moreno Cristancho Jesús Oswaldo; APRENDIZAJE COOPERATIVO COMO MEDIO PARA MEJORAR LA INTERPRETACIÓN Y ARGUMENTACIÓN DE TEXTOS A TRAVÉS DEL DEBATE, EN EL PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS DE LA CORPORACIÓN TECNOLÓGICA INDUSTRIAL COLOMBIA TEINCO, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2015; Repositorio Institucional.

<b>Secuencia</b>	<b>UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA</b> <b>AUTOR, TÍTULO, CIUDAD, EDITORIAL, AÑO, ESTADO</b> <b>PUBLICADO</b>
64	Martínez Robayo Claudia Emira; APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO COMO MEDIO PARA MEJORAR LA INTERPRETACIÓN Y ARGUMENTACIÓN A TRAVÉS DE TEXTOS AUDIOVISUALES EN EL COLEGIO SUMMERHILL, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2015; Repositorio Institucional.
65	Pérez Pérez Beatriz Helena; CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDADANÍA: UNA APROXIMACIÓN DESDE LAS CONSTITUCIONES (1863-1886 -1991) Y SU ARTICULACIÓN CON EL COMPONENTE CAS EN LOS COLEGIOS IB DE BOGOTÁ., [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2015; Repositorio Institucional.
66	López Pacheco Jenny Carolina; INTELIGENCIA EMOCIONAL EN DOCENTES DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2016; Repositorio Institucional.
67	Rodríguez Arévalo Blanca Marcela; DESCRIPCIÓN DEL LIDERAZGO EDUCATIVO COMO PROMOTOR DE APRENDIZAJES EN LA ESCUELA , [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2016; Repositorio Institucional.
68	Acosta Rodríguez, Martha Cecilia; ESTRATEGIA DE MEDIACIÓN COMUNICATIVA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA MEJOR COMUNICACIÓN ASERTIVA ENTRE PADRES E HIJOS ADOLESCENTES DEL GRADO QUINTO DE PRIMARIA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL (I.E.D.) CAPELLANÍA, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2016; Repositorio Institucional.
69	Nieto Arévalo Claudia Marcela; MEDIACIÓN DE INSTRUMENTOS TECNOLÓGICOS DE USO COMÚN EN EL APRENDIZAJE DEL AULA DE CLASE: UN ESTUDIO DE CASO SOBRE EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LENGUA CASTELLANA, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2016; Repositorio Institucional.
70	Pérez Orozco Pedro William; ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE MANUFACTURA POR MECANIZADO UTILIZANDO SOFTWARE CAM (MANUFACTURA ASISTIDA POR COMPUTADOR), EN EL PROGRAMA DE INGENIERÍA MECÁNICA DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2016; Repositorio Institucional.

<b>Secuencia</b>	<b>UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA</b> <b>AUTOR, TÍTULO, CIUDAD, EDITORIAL, AÑO, ESTADO</b> <b>PUBLICADO</b>
71	Correa Díaz Nelson Ignacio; ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE DIBUJO TÉCNICO EN INGENIERÍA MECÁNICA DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL USANDO HERRAMIENTAS CA, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2016; Repositorio Institucional.
72	Navarro Sánchez María Angélica; FACTORES ASOCIADOS A LA DESERCIÓN ESTUDIANTIL EN EL PROGRAMA DE COMUNICACIÓN SOCIAL Y PERIODISMO DE LA UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2016; Repositorio Institucional.
73	Hernández Hernández, Fermín; EDUCACIÓN FÍSICA A TRAVÉS DE LA CORPOREIDAD Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA EN LOS NIÑOS DE 7 A 10 AÑOS, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2016; Repositorio Institucional.
74	Torres Prieto Camilo; FORTALECIMIENTO DE HABILIDADES DE PENSAMIENTO E INTELIGENCIA EMOCIONAL: LOS DESAFÍOS DEL DOCENTE POLICIAL DE CARA A LOS NUEVOS ESCENARIOS INSTITUCIONALES, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2016; Repositorio Institucional.
75	Vargas Ayala Martha Jeannette; ANÁLISIS DE LOS FACTORES SOCIO-PEDAGÓGICOS ANTE LA DESERCIÓN ESCOLAR, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2016; Repositorio Institucional.
76	Rodríguez Fernández, Jackeline; FACEBOOK Y PRÁCTICAS DOCENTES: UN DESAFÍO PARA EL MAESTRO DEL SIGLO XXI, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2016; Repositorio Institucional.
77	Caracas Rodríguez, Rosa Cristina; CAMINO HACIA EL EMPODERAMIENTO Y LA ACCIÓN DEMOCRÁTICA: PROPUESTA PEDAGÓGICA DE EDUCACIÓN EN DERECHOS Y DEBERES PARA NIÑOS DE GRADO SEXTO, [Recurso Página Web]; Cajicá C/marca: Universidad Militar Nueva Granada, 2016; Repositorio Institucional.

<b>Secuencia</b>	<b>UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA</b> <b>AUTOR, TÍTULO, CIUDAD, EDITORIAL, AÑO, ESTADO</b> <b>PUBLICADO</b>
78	Lizarazo Medina Claudia Amparo; FORMACIÓN DE CULTURA ESTADÍSTICA EN ESTUDIANTES DE CICLO 4º PROGRAMA EDUCACIÓN PARA JÓVENES Y ADULTOS. INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, MUNICIPIO DE SOACHA , [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2016; Repositorio Institucional.
79	Solórzano Herrera Sonia Paola; LAS REPRESENTACIONES DE LOS ESTUDIANTES EN LA RESIGNIFICACIÓN DEL PRAE HACIA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CONCIENCIA AMBIENTAL, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2016; Repositorio Institucional.
80	Ramírez Romero Cristian Alfredo; ANÁLISIS DIAGNÓSTICO DEL PROCESO DE ELECCIÓN DE LA MODALIDAD TÉCNICA, QUE REALIZAN LOS ESTUDIANTES AL INGRESAR A GRADO DÉCIMO EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES QUE OFRECEN ESTA OPCIÓN EN EL MUNICIPIO DE CAJICÁ CUNDINAMARCA , [Recurso Página Web]; Cajicá C/marca: Universidad Militar Nueva Granada, 2016; Repositorio Institucional.
81	Lombana Díaz Edgar; PROPUESTA DE DISEÑO DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA MEJORAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA -APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE MATEMÁTICA FINANCIERA DEL PROGRAMA DE PYMES DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE APRENDIZAJE INCAP BOGOTÁ 2014-2016, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2016; Repositorio Institucional.
82	Pernett Castro Ingrid Iliani; ESTUDIO DE MEDICIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE LA IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN EN VALORES Y LA HONESTIDAD ACADÉMICA EN LOS ESTUDIANTES DEL COLEGIO BACHILLERATO PATRIA (BOGOTÁ), [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2016; Repositorio Institucional.
83	Real Téllez Sandra Milena; PERFIL DEL DOCENTE DE LECTO-ESCRITURA EN CICLO I IED COMPLEJO EDUCATIVO INTEGRAL SOPÓ CEIS, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2016; Repositorio Institucional.
84	Fiesco Neira Jhohana Faisuly; ESTUDIO INTERPRETATIVO DE LAS ACTITUDES HACIA LAS MATEMÁTICAS DURANTE EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. ESTUDIO DE CASO EN SIETE UNIVERSIDADES DE BOGOTÁ D.C , [Recurso Página Web]; Cajicá C/marca: Universidad Militar Nueva Granada, 2016; Repositorio Institucional.

<b>Secuencia</b>	<b>UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA</b> <b>AUTOR, TÍTULO, CIUDAD, EDITORIAL, AÑO, ESTADO</b> <b>PUBLICADO</b>
85	Fúquene Bolaños Sandra Viviana; LAS COMPETENCIAS INFORMACIONALES: UN MARCO PARA EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE, [Recurso Página Web]; Cajicá C/marca: Universidad Militar Nueva Granada, 2016; Repositorio Institucional.
86	Igua Alfonso Ena Danitza; ARTICULACIÓN ENTRE LA EDUCACIÓN MEDIA Y SUPERIOR. Percepción de estudiantes de undécimo grado acerca de los programas de orientación vocacional en una institución pública y una privada, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2016; Repositorio Institucional.
87	Parra Montoya Ana Rosalba; ESTRATEGIA INSTITUCIONAL PARA MINIMIZAR LOS NIVELES DE DESERCIÓN ESCOLAR Y FORTALECER EL PROYECTO DE VIDA EN LOS ESTUDIANTES DEL COLEGIO MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2016; Repositorio Institucional.
88	Álvarez Ocampo Blanca Yelsi; ESTRATEGIAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA LECTURA CRÍTICA EN ESTUDIANTES DE NOVENO GRADO DEL COLEGIO ANTONIO NARIÑO DE CAJICÁ, CUNDINAMARCA, [Recurso Página Web]; Cajicá C/marca: Universidad Militar Nueva Granada, 2016; Repositorio Institucional.
89	Romero Rodríguez July Paola; ALCANCE DEL PROCESO FORMATIVO EN EL LABORATORIO DE SIMULACIÓN HOSPITALARIA EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA: APLICABILIDAD DE NUEVAS PRÁCTICAS EVALUATIVAS POR COMPETENCIAS, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2016; Repositorio Institucional.
90	Navarrete Hernández Fredy Giovanni; LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS DE MEJORAMIENTO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS DESDE LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS PISA 2009-2012, [Recurso Página Web]; Cajicá C/marca: Universidad Militar Nueva Granada, 2016; Repositorio Institucional.
91	Pedraza Pedraza Héctor Iván; EDUCACIÓN PARA EL POSTCONFLICTO EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN MEDIA DE LA IED SAN GABRIEL DEL MUNICIPIO DE CAJICÁ, [Recurso Página Web]; Cajicá C/marca: Universidad Militar Nueva Granada, 2016; Repositorio Institucional.

<b>Secuencia</b>	<b>UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA</b> <b>AUTOR, TÍTULO, CIUDAD, EDITORIAL, AÑO, ESTADO</b> <b>PUBLICADO</b>
92	Martínez Herrera Rafael Alfonso; PROPUESTA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE PARA ESTUDIANTES DE LICENCIATURAS, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2016; Repositorio Institucional.
93	Bello Carrillo Sonia Patricia; REIVINDICACIÓN DEL JUEGO LIBRE PARA EL PROCESO DE SOCIALIZACIÓN EN EL NIVEL DE PRIMARIA, [Recurso Página Web]; Cajicá C/marca: Universidad Militar Nueva Granada, 2016; Repositorio Institucional.
94	Vargas Nieto Yenny Rocío; ACERCAMIENTO AL BILINGÜISMO DESDE EL MARCO DE LAS REDES SOCIALES EN LA SITUACIÓN TRANSITORIA DE BÁSICA PRIMARIA A BÁSICA SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL PABLO HERRERA DEL MUNICIPIO DE CAJICÁ, [Recurso Página Web]; Cajicá C/marca: Universidad Militar Nueva Granada, 2016; Repositorio Institucional.
95	Holguín Zamora Jackeline; DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES Y USO DE LAS TIC EN DOCENTES DE INGLÉS DEL CENTRO DE EDUCACIÓN VIRTUAL DE LA U.D.C.A., [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2016; Repositorio Institucional.
96	Lozano Vilañez Ángela María; ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL GRIEGO ANTIGUO A ESTUDIANTES INVIDENTES, BASADA EN EL MODELO CONSTRUCTIVISTA, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2016; Repositorio Institucional.
97	Pérez Peralta Claudia Marcela, PROPUESTA PARA GESTIONAR LOS CONFLICTOS ESCOLARES Y PROMOVER EL LIDERAZGO A PARTIR DEL CONOCIMIENTO DE LA INTELIGENCIA EMOCIONAL, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2016; Repositorio Institucional.
98	Rengifo Flórez, Leyda Marcela; EL LIDERAZGO DEL PROFESIONAL EN EL SIGLO XXI, UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD EN PROGRAMAS DE FORMACIÓN A NIVEL DE MAESTRÍA, [Recurso Página Web]; Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2016; Repositorio Institucional.

Anexo 2. Tablas

**Tabla 2.** Distribución y porcentaje de frecuencias de los indicadores temáticos (*Tema*)

TEMA	No. De Veces que se repite	%
Agotamiento Profesional	1	1,02%
Ambientales	1	1,02%
Análisis	2	2,04%
Aprendizaje	2	2,04%
Artes	1	1,02%
bienestar	1	1,02%
Bilingüismo	2	2,04%
Bullying	2	2,04%
Calidad	1	1,02%
Caracterizar	1	1,02%
clima organizacional	1	1,02%
Competencias	10	10,20%
Conflictos escolares	1	1,02%
Construcción de la ciudadanía	1	1,02%
Convivencia	2	2,04%
corporeidad; educación física	1	1,02%
Curso de enfermería / Medicina	3	3,06%
Debate	1	1,02%
Derecho Fundamental	1	1,02%
Derechos humanos	1	1,02%
Deserción Escolar	1	1,02%
Didáctica	7	7,14%
Diseño	1	1,02%
Educación	16	16,33%
Enseñanza Educativa	1	1,02%

Metodología	1	1,02%
Estrategias	2	2,04%
Evaluación académica	4	4,08%
Familia	1	1,02%
Formación de docentes	1	1,02%
Gestión y Liderazgo	4	4,08%
Implementación de las Tic	1	1,02%
Inteligencia emocional	2	2,04%
Investigación	1	1,02%
Lecto-Escritura	3	3,06%
Matemáticas	1	1,02%
Modelo pedagógico	3	3,06%
Propuesta pedagógica	1	1,02%
Pruebas masivas	2	2,04%
Redes sociales, Facebook	1	1,02%
Socialización	1	1,02%
Sociología de la cultura	1	1,02%
Tecnología Educativa	2	2,04%
Textos	2	2,04%
Tic Competencias	1	1,02%
Vulnerabilidad	1	1,02%
<b>Total de Temas</b>	<b>98</b>	

**Tabla 3** Distribución de frecuencia y porcentaje de los indicadores temáticos (Fuentes consultadas).

FUENTES	2012	2013	2014	2015	2016	total	%
LIBROS	94	156	469	761	511	1991	37%
REVISTAS	94	45	203	141	289	772	14%
TESIS	57	9	39	4	64	173	3%
ARTICULOS	108	69	98	78	516	869	16%
Páginas Web							
Grafías	42	105	383	198	371	1099	20%
Otros	37	28	148	254	28	495	9%
TOTAL FUENTES	432	412	1340	1436	1779	5399	100%

**Tabla 4.** Distribución de frecuencia y porcentaje de los indicadores sociodemográficos  
(Frecuencia de tesis por año).

<b>Año</b>	<b>Frecuencia de trabajos por año</b>	<b>%</b>
2012	5	5,10%
2013	9	9,18%
2014	24	24,49%
2015	27	27,55%
2016	33	33,67%
TOTAL	98	100,00%

**Tabla 5.** Distribución de frecuencia y porcentaje de los indicadores sociodemográficos  
(Población).

<b>Año</b>	<b>Total de población</b>	<b>%</b>
2012	6	5%
2013	12	10%
2014	37	31%
2015	32	27%
2016	33	28%
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>100%</b>

**Tabla 6.** Distribución de frecuencia y porcentaje de los indicadores sociodemográficos  
(Población por género).

Año	Población por género		%	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
2012	2	4	2%	3%
2013	4	8	3%	7%
2014	14	23	12%	19%
2015	16	16	13%	13%
2016	9	24	8%	20%
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>	<b>75</b>	<b>38%</b>	<b>63%</b>

**Tabla 8. Distribución de frecuencia y porcentaje de los indicadores sociodemográficos  
(Escenarios de Implementación).**

<b>Escenarios de Implementación</b>				
<b>AÑO</b>	<b>UNIVERSIDAD MILITAR</b>	<b>OTRA UNIVERSIDAD</b>	<b>COLEGIOS</b>	<b>NO ESPECIFICA</b>
2012	2	3	0	0
2013	3	3	1	2
2014	3	6	12	3
2015	9	9	6	3
2016	4	10	19	0
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>31</b>	<b>38</b>	<b>8</b>

**Tabla 9. Distribución de frecuencia y porcentaje de los indicadores metodológicos**

**(Línea de investigación).**

	LINEA DE INVESTIGACION						
	2012	2013	2014	2015	2016	TOTAL	%
Docencia Universitaria	0	0	6	10	9	25	25,51%
Liderazgo y Gestión Educativa	2	5	2	1	5	15	15,31%
Educación y Sociedad	2	0	6	9	14	31	31,63%
Sin especificar	1	4	10	6	6	27	27,55%

**Tabla 10. Distribución de frecuencia y porcentaje de los indicadores metodológicos  
(Metodología).**

METODOLOGÍA				
AÑO	CUALITATIVA	CUANTITATIVA	MIXTO	NO ESPECIFICA
2012	4	0	2	0
2013	5	1	1	2
2014	14	4	4	3
2015	16	2	8	1
2016	17	3	11	2
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>10</b>	<b>26</b>	<b>8</b>

**Tabla 11. Distribución de frecuencia y porcentaje de los indicadores metodológicos (Diseño).**

DISEÑO	No. VECES QUE SE REPITE DISEÑO	%
EXPERIMENTALES	1	1%
OBSERVACIONALES	3	3%
TRANSVERSALES	5	5%
DESCRIPTIVOS	27	28%
ANALITICOS	1	1%
CON SUJETOS	1	1%
GRUPOS	1	1%
NO ESPECIFICA	59	60%

**Tabla 12. Distribución de frecuencia y porcentaje de los indicadores metodológicos  
(Instrumentos).**

<b>INSTRUMENTOS</b>					
<b>AÑO</b>	<b>ENTREVISTA SEMI ESTRUCTURADA</b>	<b>ENTREVISTA ESTRUTURADA</b>	<b>ENCUESTA</b>	<b>CUESTIONARIO</b>	<b>OTROS</b>
2012	2	2	1	2	3
2013	2	4	4	2	5
2014	1	9	7	1	11
2015	2	14	18	12	6
2016	1	14	15	13	16
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>43</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>41</b>